



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS IV
SEKOLAH DASAR NEGERI 028 KUBANG JAYA
KABUPATEN KAMPAR**



UIN SUSKA RIAU

DISUSUN OLEH

ZULMA NUR SOFIA

11710823904

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1442 H/2021 M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS IV
SEKOLAH DASAR NEGERI 028 KUBANG JAYA
KABUPATEN KAMPAR**

Skripsi
diajukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

DISUSUN OLEH

ZULMA NUR SOFIA

11710823904

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1442 H/2021 M**



PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 028 Kubang Jaya Kabupaten Kampar*, yang ditulis oleh Zulma Nur Sofia NIM.11710823904 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 26 Rajab 1442 H
10 Maret 2021 M

Menyetujui,

Ketua Jurusan

Peendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

H. Subhan, S.Ag, M.Ag.

Pembimbing

Melly Andriani, M.Pd.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 028 Kubang Jaya Kabupaten Kampar*, yang ditulis oleh Zulma Nur Sofia NIM.11710823904 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 11 Sya'ban 1442 M/ 25 maret 2021 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Pekanbaru, 22 Sya'ban 1442 H
5 April 2021 M

Mengesahkan,
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dr. Sri Murhayati, M.Ag.

Penguji II

Fatmawati, M.Pd.

Penguji III

Dr. Mardia Hayati, M.Ag.

Penguji IV

Dr. Herlina, M.Ag.

Dekan

Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan

Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.

NIP: 19740704 199803 1 001

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PENGHARGAAN

بسم اهلل الرحمن الرحيم

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirabbil'alamiin. Penulis haturkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga dapatlah menyelesaikan skripsi yang berjudul : ***Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 028 Kubang Jaya***, yang disusun dalam rangka melengkapi dan memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Shalawat dan salam selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan para pengikut beliau hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penulis dalam merampungkan studi dan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari peran dan bantuan berbagai pihak, baik secara moril maupun materil, terutama dari ayahanda tercinta Zulfahman dan Ibunda tersayang Marisa Elda. Oleh karena itu, penulis ingin menghaturkan ucapan terima kasih yang tiada terhingga dan do'a yang setulus-tulusnya buat beliau berdua. Dan juga ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada ibu Melly Andriani, S.Pd, M.Pd, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu begitu banyak dan selalu ada jika penulis memerlukan bimbingan sekaligus sebagai penasehat akademik yang memberikan bimbingannya selama proses perkuliahan. Ucapan terimakasih juga tidak lupa penulis haturkan kepada pimpinan dan segenap civitas akademika UIN Suska Riau, keluarga tercinta, kerabat, dan teman-teman seperjuangan, mereka itu adalah:

1. Prof. Dr. Suyitno, M.Ag, selaku Plt. Rektor UIN Suska Riau. Bapak Dr. H. Suryan A Jamrah, M.A selaku Wakil Rektor I UIN Suska Riau. Bapak Dr. H. Kusnadi, M.Pd, selaku Wakil Rektor II UIN Suska Riau. Bapak Dr. H. Promadi, M.A Ph. D selaku Wakil Rektor III UIN Suska Riau, yang telah memberikan izin dan waktu untuk menimba ilmu di perguruan tinggi ini.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dr. H Muhammad Syaifuddin, S.Ag, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau. Bapak Dr. Drs Alimuddin, M.Ag selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau. Ibu Dr. Dra. Rohani, M.Pd selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau. Bapak Dr. Drs. Nursalim, M,Pd selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, serta staf dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau yang telah memberikan rekomendasi kepada Penulis untuk melakukan penelitian ini.

3. H. Subhan, S.Ag, M.Ag, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dan ibu Melly Andriani, S.Pd, M.Pd, selaku sekretaris prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau.

4. Bapak/ibu dosen Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau yang telah berjasa memberikan ilmu kepada Penulis selama menempuh studi di Institusi ini.

5. Bapak/ibu tenaga kependidikan Jurusan PGMI, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, dan UIN Suska Riau yang telah memberikan pelayanan dan fasilitas penunjang aktivitas perkuliahan.

6. Alirman, S.Pd.,M.SI selaku Kepala Sekolah SDN 028 Kubang Jaya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan kegiatan penelitian ini.

7. Rosmeli, S.Pd selaku guru wali kelas IV B SDN 028 Kubang Jaya yang telah memberikan motivasi, saran, serta dukungan kepada penulis.

8. Keluargaku tercinta, terutama adik saya Nurhafizah dan Amelia Husnah serta paman dan bibi dan seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan dukungan materil serta semangat dan cinta hingga penulis terpacu untuk merampungkan penulisan skripsi ini.

9. Sahabat seperjuangan seperbimbingan penulis yaitu Rahmy Fadilla Irman, S.Pd dan Ade Mustika Andari, S.Pd yang senantiasa memberikan support-nya serta yang selalu ada dalam suka maupun duka selama menyusun skripsi ini



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10. Sahabat tercinta (Septi, Lisa, Devi, Hana, Ayi, sahabat grub frivers girl dan seluruh rekan-rekan kos aulia), yang selalu memberikan motivasi berupa materi dan semangat yang luar biasa kepada penulis.
11. Semua teman-teman penulis angkatan 2017 Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, terutama teman-teman di kelas A tempat penulis berbagi baik dalam suka maupun duka, hingga terselesaikannya tugas akhir ini.
12. Dan teman-teman yang telah berjasa dalam merampungkan penulisan skripsi ini, yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Terakhir atas segala jasa dan budi baik dari semua pihak yang tersebut di atas peneliti mengucapkan terima kasih. Semoga segala bantuan yang diberikan menjadi amal shaleh yang kelak mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis berharap skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pekanbaru, 10 Maret 2021

Penulis

Zulma Nur Sofia

NIM. 11710823904



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN

بسم اهلل الرحمن الرحيم

Bismillah Ku menapaki sinar-Mu

Bismillah Hari-hariku

Ku gadaikan masa depanku di jalan-Mu

Karena setiap langkah dalam hidupku, mengantarkan pad takdir-Mu

Dan membuatku sadar bahwa sesuatu itu akan indah pada waktunya.

*Sembah sujud syukurku kepada-Mu Allah SWT tuhan semesta alam
yang menciptakanku dengan bekal yang amat sempurna.*

*Atas rahmat dan hidayah-Mu telah memberiku kekuatan untuk dapat terus
berjuang menyelesaikan karya sederhana ini dengan beribu makna kehidupan tak
lain kupersembahkan karya sederhana ini untuk orang yang ku sayangi dan
telah mengisi perjalanan hidupku dan ucapan terima kasih yang tulus yang ingin
ku sampaikan atas segala usaha dan jerih payah pengorbanan untuk anakmu
selama ini.*

Kepada yang tercinta

Ayahanda Zulfahman dan Ibunda Marisa Elda

*Salam hormat beribu kasih salam cinta beribu terima kasih kepada kedua sosok
orang yang mengajarkanku segalanya, aku bermohon dalam sujudku kepada-Mu
ya Allah, ampunilah segala dosa orang tuaku, berikanlah kesehatan kepada
keduanya serta izinkan mereka menikmati kesuksesan ku kelak ya Rabb.*

*Semoga ini bisa menjadi langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bahagia,
karena ku sadar apapun yang telah kulakukan selama ini belum bisa membalas
semua jasa ayah dan ibu yang selalu memberikan do'a kepada anakmu ini.*

Terima kasih ayah, terima kasih ibu

Semoga kita selalu dilindungi oleh-Nya, Aamiin yaa robbal'alamin

Zulma Nur Sofia



ABSTRAK

Zulma Nur Sofia, (2021): Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 028 Kubang Jaya Kabupaten Kampar.

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa pada pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *problem based learning* di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 028 Kubang Jaya. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya komunikasi matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subjek dalam penelitian ini adalah 1 orang guru dan 18 orang siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 028 Kubang Jaya. Objek penelitian ini adalah model *problem based learning* dan kemampuan komunikasi matematis. Penelitian ini dilaksanakan 2 siklus, tiap siklus dilaksanakan 2 kali pertemuan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, observasi dan dokumentasi. Sedangkan analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kualitatif dengan persentase. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa, sebelum tindakan 5 orang siswa atau 27,78% berada pada kategori kurang sekali, 8 orang siswa atau 44,44% berada pada kategori kurang, 1 orang siswa atau 5,56% berada pada kategori cukup baik, dan hanya 4 orang siswa atau 22,22% berada pada kategori komunikasi matematis baik. Kemudian setelah menerapkan model pembelajaran *problem based learning* pada siklus I kemampuan komunikasi matematis siswa mengalami peningkatan, 6 orang siswa atau 33,33% berada pada kategori baik sekali, 3 orang siswa atau 16,67% pada kategori baik, 1 orang siswa atau 5,56% pada kategori cukup baik, 4 orang siswa atau 22,22% pada kategori kurang, dan 4 orang siswa juga atau 22,22% pada kategori kurang sekali. Pada siklus II kemampuan komunikasi matematis siswa mengalami peningkatan dibanding siklus I, yaitu 9 orang atau 50% berada pada kategori baik sekali, 4 orang siswa atau 22,22% pada kategori baik, 3 orang siswa atau 16,67% pada kategori cukup baik, dan 2 orang siswa atau 11,11% pada kategori kurang. Pada siklus II kemampuan komunikasi matematis siswa mampu mencapai target keberhasilan yang ditetapkan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa pada pembelajaran Matematika kelas IV Sekolah Dasar Negeri 028 Kubang Jaya Kabupaten Kampar

Kata kunci: *Model Pembelajaran Problem Based Learning, Komunikasi Matematis.*

ACC 16/3/2021



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Zulma Nur Sofia, (2021): Application of Problem Based Learning Model to Improve Ability Student Mathematical Communication in Learning Mathematics Class IV Public Elementary School 028 Kubang Jaya, Kampar Regency.

This study aims to describe the increase in ability Mathematical communication of students in learning mathematics through models learning *problem based learning* in class IV of 028 Public Elementary School Kubang Jaya. This research is motivated by the low level of communication mathematical students. This research is a classroom action research. Subject in this study were 1 teacher and 18 class IV school students Basic Negeri 028 Kubang Jaya. The object of this research is a *problem based model learning* and mathematical communication skills. This research was carried out 2 cycle, each cycle carried out 2 meetings. As for the collection technique While the data analysis used is descriptive qualitative analysis percentage. Based on the results of research and data analysis shows that students' mathematical communication skills, before the action of 5 students or 27.78% were in the very poor category, 8 students or 44.44% were in the poor category, 1 student or 5.56% are in the good enough category, and only 4 students or 22.22% are in the category of mathematical communication good. Then after applying the *problem based learning* model in cycle I students' mathematical communication skills have increased, 6 students or 33.33% are in the very good category, 3 students or 16.67% in the good category, 1 student or 5.56% in the good enough category, 4 students or 22.22% in the less category, and 4 students as well or 22.22% in the very poor category. In the second cycle, communication skills Mathematical students have increased compared to cycle I, namely 9 people or 50% are in the very good category, 4 students or 22.22% in the category good, 3 students or 16.67% in the good enough category, and 2 students or 11.11% in the less category. In the second cycle mathematical communication skills students are able to achieve the set success targets. Therefore It can be concluded that the application of the learning model is *problem based learning* can improve students' mathematical communication in Mathematics learning Class IV Elementary School 028 Kubang Jaya, Kampar Regency

Keywords : Problem Based Learning Model, Communication Mathematical.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ملخص

زولما نور سوفيا، (٢٠٢١) : تطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات تعلم تحسين القدرة التواصل الرياضي للطلاب في التعلم رياضيات الدرجة الرابعة مدرسة الابتدائية العامة ٢٨ كوانج جايا ، بمنطقة كامبار.

تهدف هذه الدراسة إلى وصف الزيادة في القدرة التواصل الرياضي للطلاب في تعلم الرياضيات من خلال النماذج التعلم القائم على حل المشكلات في الصف الرابع من ٢٨ المدرسة الابتدائية العامة كوانج جايا . هذا البحث مدفوع بمستوى الاتصال المنخفض طلاب الرياضيات . هذا البحث عبارة عن بحث إجرائي في الفصل الدراسي . موضوعات في هذه الدراسة كان هناك مدرس واحد و ١٨ طالب من طلاب الصف الرابع الهدف من هذا البحث هو نموذج قائم على المشكلة مهارات التعلم والتواصل الرياضي . تم إجراء هذا البحث ٢ دورة ، نفذت كل دورة اجتماعين . أما بالنسبة لتقنية الجمع البيانات المستخدمة في هذا البحث هي الاختبارات والملاحظة والتوثيق . بينما تحليل البيانات المستخدم هو تحليل نوعي وصفي النسبة المئوية . بناءً على نتائج البحث وتحليل البيانات يظهر ذلك مهارات الاتصال الرياضي للطلاب ، قبل إجراء ٥ طلاب أو ٢٧,٧٨٪ كانوا في فئة الفقر المدقع ، ٨ طلاب أي ٤٤,٤٤٪ كانوا في فئة الفقراء ١ طالب أو ٥,٥٦٪ في فئة جيدة بما فيه الكفاية ، وفقط ٤ طلاب أي ٢٢,٢٢٪ في فئة الاتصال الرياضي حسن . ثم بعد تطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات زادت مهارات الاتصال الرياضي لدى الطلاب في الدورة الأولى ، ٦ الطلاب أو ٣٣,٣٣٪ في فئة جيدة جدًا ، ٣ طلاب أو ١٦,٦٧٪ في فئة جيد ١ طالب و ٥,٥٦٪ في فئة جيد بما فيه الكفاية ٤ الطلاب بنسبة ٢٢,٢٢٪ في الفئة الأقل و ٤ طلاب أيضًا أو ٢٢,٢٢٪ في فئة الفقر المدقع في الحلقة الثانية مهارات الاتصال زاد طلاب الرياضيات مقارنة بالدورة الأولى ، أي ٩ أشخاص أو ٥٠٪ في فئة جيدة جدًا ٤ طلاب أو ٢٢,٢٢٪ في الفئة جيد ، ٣ طلاب أي ١٦,٦٧٪ في فئة جيدة بما فيه الكفاية ، وطلابان أو ١١,١١٪ في فئة أقل . في الدورة الثانية مهارات الاتصال الرياضي الطلاب قادرون على تحقيق أهداف النجاح المحددة . لذلك يمكن تطبيق نموذج التعلم هو التعلم القائم على حل المشكلات يمكن أن تحسن التواصل الرياضي للطلاب في مدرسة ابتدائية من الدرجة الرابعة ٢٨ كوانج جايا ، كامبار ريجنسي



الكلمات المفتاحية: نموذج التعلم القائم على حل المشكلات ، الاتصال رياضيات.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
PENGHARGAAN.....	iii
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Istilah.....	8
C. Rumusan Masalah	9
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kerangka Teoritis.....	12
B. Hubungan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Komunikasi Matematis	19
C. Penelitian Yang Relevan	21
D. Kerangka Berfikir.....	23
E. Indikator Keberhasilan	24
F. Hipotesis Tindakan.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Subjek dan Objek Penelitian	28



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B.	Tempat dan Waktu Penelitian	28
C.	Rancangan Penelitian	28
D.	Teknik Pengumpulan Data	33
E.	Teknik Analisis Data	34

BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A.	Deskripsi Setting Penelitian	38
B.	Hasil Penelitian	42
C.	Pembahasan	75
D.	Pengujian Hipotesis	82

BAB V PENUTUP

A.	Kesimpulan	83
B.	Saran	84

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis.....	27
Tabel III.1	Pedoman Keberhasilan aktivitas Guru.....	35
Tabel III.2	Pedoman Penskoran Indikator Komunikasi Matematika.....	35
Tabel III.3	Kualifikasi Komunikasi Matematis.....	36
Tabel IV.1	Keadaan guru SDN 028 Kubang Jaya.....	40
Tabel IV.2	Keadaan siswa SDN 028 Kubang Jaya.....	41
Tabel IV.3	Keadaan Sarana Dan Prasarana Sdn 028 Kubang Jaya.....	42
Tabel IV.4	Komunikasi Matematis Siswa Sebelum Tindakan.....	43
Tabel IV.5	Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus 1 Pertemuan Pertama.....	49
Tabel IV.6	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan Pertama	51
Tabel IV.7	Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan Kedua.....	52
Tabel IV.8	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan Kedua.....	53
Tabel IV.9	Komunikasi Matematis Siswa Pada Siklus 1.....	54
Tabel IV.10	Rekapitulasi Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 1 dan 2 (Siklus I).....	56
Tabel IV.11	Rekapitulasi Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 1 dan 2 (Siklus I).....	57
Tabel IV.12	Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan Pertama.....	65
Tabel IV.13	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan Pertama.....	66
Tabel IV.14	Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan Kedua.....	67
Tabel IV.15	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan Kedua.....	69



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel IV.16	Komunikasi Matematis Siswa Pada Siklus 2.....	70
Tabel IV.17	Rekapituasi Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 1 dan 2 (Siklus II).....	71
Tabel IV.18	Rekapitulasi Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 1 dan 2 (Siklus II).....	72
Tabel IV.19	Rekapitulasi Komunikasi Matematis Siswa Sebelum Tindakan, Siklus I dan Siklus II.....	73
Tabel IV.20	Rekapituasi Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II.....	76
Tabel IV.21	Rekapituasi Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II.....	78
Tabel IV.22	Rekapitulasi Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sebelum Tindakan, Siklus I dan Siklus II.....	80
Tabel IV.23	Rekapitulasi Hasil Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sebelum Tindakan,Siklus I dan Siklus II.....	81



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Kerangka Pemikiran Model Pembelajaran Problem Based Learning.....	24
Gambar III.1	Siklus Penelitian Tindakan Kelas.....	29
Gambar IV.1	Grafik Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II...	77
Gambar IV.2	Grafik Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II..	78
Gambar IV.3	Grafik Observasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pra Tindakan, Siklus 1 dan Sikus 2.....	80
Gambar IV.4	Grafik Peningkatan Nilai Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	81



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SILABUS.....	85
Lampiran 2a RPP.....	92
Lampiran 2b RPP.....	97
Lampiran 2c RPP.....	101
Lampiran 2d RPP.....	106
Lampiran 3a LKPD 1.....	110
Lampiran 3b LKPD 2.....	114
Lampiran 3c LKPD 3.....	115
Lampiran 3d LKPD 4.....	119
Lampiran 4a Soal Siklus 1	121
Lampiran 4b Instrumen Siklus 1.....	122
Lampiran 4c Soal Siklus 2.....	124
Lampiran 4d Instrumen Siklus 2.....	125
Lampiran 5a Lembar Observasi Aktivitas Guru 1.....	127
Lampiran 5b Lembar Observasi Aktivitas Guru 2.....	128
Lampiran 5c Lembar Observasi Aktivitas Guru 3.....	129
Lampiran 5d Lembar Observasi Aktivitas Guru 4.....	130
Lampiran 6 Panduan Penskoran Lembar Aktivitas Guru.....	131
Lampiran 7a Lembar Observasi Aktivitas Siswa 1.....	134
Lampiran 7b Lembar Observasi Aktivitas Siswa 2.....	135
Lampiran 7c Lembar Observasi Aktivitas Siswa 3.....	136
Lampiran 7d Lembar Observasi Aktivitas Siswa 4.....	137
Lampiran 8a Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus 1.....	138
Lampiran 8b Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus 2.....	139
Lampiran 9 Pedoman Penskoran Komunikasi Matematis.....	140
Dokumentasi	
Administrasi Surat Menyurat	



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di SD/MI.

Sebelum seorang guru mengajarkan matematika kepada siswanya, alangkah baiknya mengetahui dan memahami objek yang akan diajarkannya. Kata matematika berasal dari kata *mathematike* yang berarti mempelajari. Berasal dari kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Kata *mathematike* berhubungan juga dengan kata *mathein* atau *mathenein* yang artinya perkataan belajar (berpikir).¹ Simanjuntak menyatakan bahwa “hendaknya sejak dini konsep matematika dapat diajarkan oleh guru dengan baik, dengan metode dan penyampaian yang tepat, sehingga siswa diharapkan dapat menguasai dengan baik suatu materi matematika yang kemudian dapat menjadi dasar bagi materi selanjutnya”.²

Sejalan juga dengan konsep islam terutama dalam pendidikan islam, al-quran menjadi sumber normatifnya yang memerintahkan kita untuk belajar dan menuntut ilmu pengetahuan. Perintah itu dikemukakan dalam QS Al-Alaq ayat 1-5 yang berbunyi:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ٢ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ٣ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ٤ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ٥

¹Melly Andriani dan Mimi Hariyani, *Pembelajaran Matematika SD/MI*, (Pekanbaru: Benteng Media), 2013, hlm 1.

²Asri dkk. *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Siswa Sekolah Menengah Atas*, Jurnal Didaktik matematika. Vol. 1, No. 2, 2014, hlm 86.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Artinya : Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Mahamulia, Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.

Sariningsih & Purwasih berpendapat bahwa “pendidikan matematika dapat mendorong masyarakat Indonesia selalu maju, terbukti dengan banyaknya teknologi modern yang diciptakan dari matematika.³ Menurut Susanto, pembelajaran matematika yaitu memiliki peranan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam menyampaikan informasi melalui lisan, tulisan, diagram, grafik dan masih banyak lagi.

Matematika itu merupakan ilmu yang sangat penting karna mencakup aljabar dan juga geometri. Salah satu kemampuan yang cocok dan harus dimiliki siswa dalam proses pembelajaran matematika adalah kemampuan komunikasi, dengan kemampuan tersebut siswa dapat menguasai konsep matematika dengan mudah, dan juga membuat pembelajaran aktif tidak monoton.⁴ Ha ini juga sesuai dengan keempat kompetensi yang harus dimiliki siswa di abad 21 yang disebut 4C, yaitu *Critical Thinking and Problem Solving* (berpikir kritis dan menyelesaikan masalah), *Creativity* (kreativitas), *Communication Skills* (keterampilan berkomunikasi), dan *Abbility to Work Collaboration* (kemampuan untuk bekerja sama).⁵

³ Sariningsih & Purwasih, *Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self*, Jurnal Nasional Pendidikan Matematika, 2017, hlm 163.

⁴ Siti Nurlaila dkk. *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Terhadap Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar*, Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Vol 1, No. 6, November 2018, hlm 1114.

⁵ Resti Septikasari, *Keterampilan 4C Abd 21 Dalam Pembeajaran Pendidikan Dasar*, Jurnal Tarbiyah Al-Awlad, Vol 8, Edisi 2, 2018, hm 108.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kemampuan komunikasi matematis adalah suatu kemampuan dimana siswa menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling berhubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan penyampaian pesan berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah, cara pengalihan pesan tersebut dapat dilakukan secara lisan maupun tulisan. Komunikasi bisa mendukung belajar para siswa atas konsep-konsep matematis yang baru saat mereka memainkan peran dalam situasi, mengambil, menggunakan obyek-obyek, memberikan laporan dan penjelasan-penjelasan lisan, menggunakan diagram, menulis, dan menggunakan simbol-simbol matematis.⁶

Kemampuan komunikasi matematis dapat berperan penting pada *hard skill* peserta didik, karena sifatnya yang universal sehingga dapat dipahami setiap orang dan juga dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. *Hard skill* matematis adalah penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi dan juga keterampilan yang berhubungan pada bidang ilmunya, yang diturunkan dari kompetensi inti dan kompetensi dasar pada tingkat kelas yang bersangkutan. Pada dasarnya, kemampuan komunikasi merupakan kemampuan yang perlu dimiliki dan dikembangkan pada siswa yang mempelajari matematika, pernyataan tersebut juga dimuat dalam tujuan pendidikan nasional dan tujuan

⁶Dwi Rachmayani, *Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa*, Jurnal Pendidikan Unsika, Vol 2, No 1, November, 2014, hlm 14.

pembelajaran matematika di sekolah.⁷ Tujuan pendidikan matematika sebagaimana yang terdapat pada Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 yaitu agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam menyelesaikan masalah
2. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi, berdasarkan fenomena atau data yang ada
3. Menggunakan penalaran pada pola sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
4. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah
6. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

⁷Ayu Budianti dan Dewi Siti J, *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa di SMPN 10 Cimahi Pada Materi Lingkaran*, Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 2, No. 2, Agustus 2018, hlm 20.

7. Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika
8. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.⁸

Berdasarkan penjelasan yang di atas, kemampuan komunikasi merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dikembangkan pada pendidikan dasar, hal tersebut dapat dilihat dari tujuan pembelajaran matematika pada poin yang ke empat.

Faktanya dilapangan kemampuan Komunikasi matematis anak sekolah dasar masih tergolong rendah Sebagaimana hasil tes awal yang peneliti lakukan pada tanggal 20 Januari 2021 di kelas IV B Sekolah Dasar Negeri 028 Kubang Jaya.⁹ Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa tampak dari hasil belajar mereka dalam menjawab soal tes komunikasi matematis pada mata pelajaran Matematika. Hal ini terlihat dari gejala-gejala sebagai berikut:

1. Dari 18 orang siswa hanya 2 orang siswa atau 11,11% siswa yang bisa memberikan jawaban menggunakan matematika menggunakan bahasa mereka sendiri secara baik dan benar serta masuk akal.
2. Dari 18 orang siswa hanya 5 siswa atau 27,77% siswa yang bisa merefleksikan benda nyata maupun gambar kedalam ide-ide matematika.

⁸Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014*, Lembaga KEMENDIKBUD No. 954, 2014, hlm 320

⁹Sumber data hasil observasi awal



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Dari 18 orang siswa hanya 3 orang siswa atau 16,66% siswa yang bisa mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika.

Berdasarkan gejala-gejala yang dikemukakan diatas dapat disimpulkan bahwa komunikasi matematika pada siswa masih kurang. Padahal guru telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika pada siswa diantaranya adalah guru menerapkan metode tanya jawab dengan siswa, guru juga sudah menggunakan metode ceramah, menjelaskan materi kepada siswa berulang-ulang, serta melatih siswa dengan cara memberikan soal-soal latihan.¹⁰

Namun usaha-usaha yang dilakukan tersebut belum dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa secara optimal. Oleh karena itu untuk memecahkan masalah yang ada dalam pembelajaran matematika khususnya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika peserta didik diperlukan suatu strategi belajar yang efektif dan efisien, diperlukan adanya pemilihan suatu model pembelajaran yang tepat.

Untuk dapat mengembangkan komunikasi matematis yang baik, guru dituntut dapat memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang memungkinkan dikembangkanya keterampilan berfikir siswa yang didalamnya termasuk

¹⁰Hasil Wawancara Guru Kelas IV B Sekolah Dasar Negeri Kubang Jaya, Rosmeli, S.Pd, 20 Januari 2021

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

keterampilan komunikasi (penalaran, komunikasi, dan koneksi) dalam memecahkan masalah adalah dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*).¹¹ Menurut materi implementasi kurikulum 2013 yang dikeluarkan oleh Depdiknas. Pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) merupakan sebuah model pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang siswa untuk belajar.¹²

Nazra mengatakan cara yang dapat digunakan dalam mengembangkan komunikasi matematis siswa, yakni dengan menggunakan masalah terbuka (*open-ended*). Penggunaan masalah terbuka, dalam pembelajaran dapat dirancang sedemikian rupa sehingga lebih dapat menstimulasi siswa dalam mengembangkan ide-ide matematika dan memberikan kesempatan ke siswa untuk mengembangkan kompetensi mereka dalam menggunakan ekspresi matematis.¹³

Marsigit juga mengatakan *problem based learning* merupakan suatu metode pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata yang tidak terstruktur dengan baik sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah dan memperoleh pengetahuan.¹⁴ Selain hal tersebut, *problem based learning* dapat dijadikan salah satu sarana untuk melatih kemampuan komunikasi siswa. Hal ini

¹¹Lina Rihatul Hima, *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Ditinjau Dari Kemampuan Komunikasi Matematika*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol. 4 No. 2, hlm 111-121

¹²Depdiknas 2013, *Materi Pelatihan Kurikulum*, 2013, Jakarta: Kemendikbud

¹³Dessy Noor Ariani, *Strategi Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SD/MI*, MUALLIMUNA: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah VOL. 3, NO. 1, OKTOBER, 2017, hlm 103

¹⁴Marsigit, *Tantangan dan Harapan Kurikulum 2013 bagi Pendidikan Matematika*. Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas PGRI Yogyakarta, di Universitas PGRI Yogyakarta, 2013



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diperkuat oleh pendapat Duch, Boud dan Ali yang menyatakan bahwa salah satu kemampuan yang dapat dikembangkan dan menjadi fokus dalam pembelajaran dengan *problem based learning* adalah kemampuan komunikasi.

¹⁵

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas sebagai upaya perbaikan proses pembelajaran dan peningkatan kemampuan berkomunikasi siswa dengan judul: **“Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Negeri 028 Kubang Jaya Kabupaten Kampar”**

B. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam judul penelitian ini, maka diperlukan adanya penegasan istilah, judul penelitian ini berkaitan dengan istilah antara lain:

1. *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual di awal pembelajaran sehingga merangsang siswa untuk lebih aktif dalam belajar. ¹⁶ *Problem based learning* merupakan pembelajaran yang berawal dan berpusat pada masalah.

¹⁵ Retno Kusuma Ningrum, *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Menggunakan Problem Based Learning berbasis Flexible Mathematical Thinking*, Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang 2016, hlm 214.

¹⁶Eva Mariyati dkk, *Efektivitas Model Problem Based Learning Ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*, Jurnal Pendidikan Matematika Unila, Vol 7, No. 2, Juni 2019, hlm160

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Komunikasi Matematis menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah suatu proses penyampaian informasi yang berkaitan dengan matematika meliputi pesan, ide, gagasan dari satu pihak ke pihak lain yang berhubungan. Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan untuk mengorganisasi pikiran matematika, mengkomunikasikan gagasan matematika secara logis dan jelas kepada orang lain, menganalisis dan mengevaluasi pikiran matematika dan strategi yang digunakan orang lain, dan menggunakan bahasa matematika untuk menyatakan ide-ide secara tepat. Kemampuan komunikasi matematika adalah kemampuan dalam menyampaikan gagasan/ide matematika, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ ide matematika orang lain secara cermat, analisis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman.¹⁷

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dan gejala-gejala yang telah dijabarkan, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut: “Bagaimana penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika kelas IV B Sekolah Dasar Negeri 028 Kubang Jaya Kabupaten Kampar?”

¹⁷Dessy Noor Ariani, Op.Cit, hlm 100

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan gejala-gejala yang muncul, maka tujuan dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematis pada pelajaran matematika melalui model pembelajaran *problem based learning* pada siswa kelas IV B Sekolah Dasar Negeri 028 Kubang Jaya Kabupaten Kampar.

2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat bagi pendidik, peserta didik, maupun sekolah. Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi pendidik

Hasil penelitian ini memberikan manfaat untuk mengetahui metode pembelajaran yang mana yang efektif dan efisien untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta dalam pembelajaran matematika

b. Bagi peserta didik

Hasil penelitian ini memberikan manfaat untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam belajar matematika dan juga memotivasi siswa dalam pembelajaran yang aktif karena pembelajaran ini terpusat pada keterlibatan siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini memberikan manfaat untuk meningkatkan mutu pendidikan pada sekolah yang bersangkutan.

d. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini memberikan manfaat bagi peneliti karna penelitian ini merupakan syarat untuk penyelesaian sarjana pendidikan S1, dan menambah wawasan peneliti dalam proses belajar mengajar





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

a. Model Pembelajaran

Model mengajar dapat diartikan sebagai suatu rencana atau pola yang digunakan dalam menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran, dan memberi petunjuk kepada pengajar dikelas. Sedangkan pembelajaran menurut Muhammad Surya adalah “suatu proses perubahan yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dan pengalaman tiap individu dalam interaksi dengan lingkungannya”.¹⁸

Menurut Indrawati model pembelajaran adalah “kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu”.¹⁹

Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ini merupakan pola desain belajar, yang menggambarkan sistematis langkah-langkah dalam pembelajaran agar tercapai tujuan dari belajar secara tepat.

¹⁸Isjoni, *Cooperative Learning*, (Bandung: Afabeta), 2016, hlm 49

¹⁹Isrok'atun dan Amelia Rosmala, *Model-model Pembelajaran Matematika*, (Jakarta:Bumi Aksara), 2018, hlm 27.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

1) Definisi Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *problem based learning* adalah pembelajaran yang menitik beratkan kepada peserta didik sebagai pembelajar serta terhadap permasalahan yang relevan, yang akan dipecahkan menggunakan seluruh pengetahuan yang dimilikinya dan dari sumber pengetahuan lain.²⁰ Dan juga menurut Barrow, pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning/PBL*) merupakan “pelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah. Masalah tersebut dipertemukan pertama-tama dalam proses pembelajaran”.²¹

Model pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan untuk dipecahkan dengan kemampuan berfikir yang tinggi.²² Permasalahan yang disajikan merupakan permasalahan nyata yang dialami oleh seseorang ataupun permasalahan seputar yang berkaitan dengan pembelajaran.

Selanjutnya Wena mengemukakan bahwa “model pembelajaran *problem based learning* merupakan strategi pembelajaran dengan menghadapkan peserta didik pada permasalahan-permasalahan

²⁰Hadist Awalia Fauzia, *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD*, Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau, Vol 7, No 1, April 2018, hlm 42

²¹Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-isu Metodis dan Paradigmatik*, (Yogyakarta: Putaka Pelajar) 2017, hlm 271

²²Anastasia Nandhita Asriningsih dkk, *Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning, Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD*, JKPM, Vol 5, No 1, April 2018, hlm 25

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

praktis sebagai pijakan dalam belajar atau kata lainnya peserta didik belajar melalui permasalahan”. Sejalan dengan itu Sanjaya mengatakan “model *problem based learning* merupakan rangkaian pembelajaran yang menekankan pada proses menyelesaikan masalah yang dihadapi secara ilmiah.”²³

Berdasarkan dari uraian beberapa para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* merupakan pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk memecahkan permasalahan sendiri atau berkelompok sehingga siswa dapat berperan aktif dalam kelompok maupun mandiri, mengeluarkan ide-idenya, dapat menghargai pendapat teman sekelompoknya untuk menemukan solusi dan mampu menyelesaikan masalah yang sudah terjadi dan menyelesaikannya secara berkelompok.

2) Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Langkah-langkah operasional *PBL* bisa mencakup antara lain :

Ada 5 tahapan dalam pembelajaran model *problem based learning* dan perilaku yang dibutuhkan guru yang dinyatakan oleh Sugiyanto yaitu sebagai berikut:

- a) Fase pertama dalam *problem based learning* yaitu memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada siswa, guru membahas

²³Yenni Fitra Surya, *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar*, Jurnal Cendekia Pendidikan Matematika, vol 1, no 1, Mei 2017, hlm 42

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tujuan pelajaran, memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah.

- b) Fase kedua mengorganisasikan siswa untuk meneliti, guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan permasalahannya.
 - c) Pada fase ketiga memandu investigasi mandiri dan kelompok, guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen, dan mencari solusi.
 - d) Pada fase mengembangkan dan mempresentasikan hasil, guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil-hasil yang tepat, seperti laporan dan membantu mereka untuk menyampaikan kepada orang lain.
 - e) Terakhir guru mendampingi siswa pada fase menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.²⁴
- 3) Kelebihan Model Pembelajaran *Problem based Learning*
- a) Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah secara nyata
 - b) Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar
 - c) Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu dipelajari oleh siswa
 - d) Terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok

²⁴Shoimin, (68 *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulumun 2013*), Yogyakarta:AR-RUZZ MEDIA, 2014, hlm 131

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- e) Siswa terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan, baik dari perpustakaan, internet, wawancara, dll
 - f) Siswa memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri
 - g) Siswa memiliki kemampuan komunikasi dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka
 - h) Kesulitan belajar siswa secara individu dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk peer teaching.²⁵
- 4) Kelemahan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*
- a) Terkadang masalah yang diajukan topic pembahasan tidak sesuai tingkat kesulitannya dengan tingkat berpikir para peserta didik
 - b) Memerlukan waktu dan sumber belajar yang lebih banyak
 - c) Ketidaksiapan para peserta didik untuk mengubah kebiasaan belajar dengan cara mendengarkan menjadi belajar dengan berpikir dan memecahkan masalah.²⁶

2. Komunikasi Matematis

a. Definisi Komunikasi Matematis

Komunikasi matematik adalah kemampuan yang sangat penting dan perlu dimiliki oleh siswa dan salah-satunya yaitu kemampuan mengomunikasikan gagasan/ide dengan diagram, simbol, dan tabel dalam menyelesaikan masalah suatu keadaan siswa.²⁷

²⁵Ibid, Shoimin, hlm 132

²⁶Mudasir, *Teknik-Teknik Pembelajaran Kurikulum 2013*, Pekanbaru: Kreasi Edukasi, 2017, hlm 39

²⁷Hani Ismatillah Kurnia dkk, *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematik siswa SMP ditinjau dari Resiliensi Matematik*, Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Volume 1, No. 5, September 2018, hlm 933

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kemampuan komunikasi matematik merupakan salah satu standar proses dalam pembelajaran matematika di sekolah. Van De Wall, Karp, Jennifer, and Williams mengemukakan 5 standar proses dalam pembelajaran matematika yakni:

- 1) Problem solving,
- 2) Penalaran dan bukti
- 3) Komunikasi
- 4) Koneksi dan
- 5) Representasi.²⁸

Menurut Wahyudin komunikasi bisa mendukung belajar para siswa atas konsep-konsep matematis yang baru saat mereka memainkan peran dalam situasi, mengambil, menggunakan obyek-obyek, memberikan laporan dan penjelasan-penjelasan lisan, menggunakan diagram, menulis, dan menggunakan simbol-simbol matematis.²⁹

b. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

Indikator kemampuan komunikasi siswa menurut Sumarmo antara lain:

- 1) Melukiskan dan merepresentasikan benda dan gambar nyata serta diagram dalam bentuk gagasan dan simbol matematika.

²⁸Saleh Haji Dkk, *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Matematika Realistik*, Vol 5, No. 1, Februari 2016, hlm 43

²⁹Dwi Rachmayani, Op. Cit, hlm 16

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 2) Menjelaskan gagasan, keadaan dan hubungan matematik, secara tertulis dan lisan menggunakan benda dan gambar nyata, grafik dan ekspresi aljabar
- 3) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika atau menyusun model matematika suatu peristiwa
- 4) Mendengarkan, berdiskusi dan menulis tentang matematik
- 5) Menyatakan ulang uraian suatu paragraf matematika dengan bahasa sendiri.³⁰

Indikator kemampuan siswa dalam komunikasi matematika pada pembelajaran matematika menurut NCTM dapat dilihat dari:

- 1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual.
- 2) Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya.
- 3) Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model situasi.³¹

³⁰Asep Ikin Sugandi, Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Setting Kooperatif Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Serta Kemandirian Belajar Siswa Sman 10 Yogyakarta, *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, Yogyakarta. 27 November 2010, hlm 18.

³¹Dwi Rchmayani, Op. Cit, hlm 60.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dan juga terdapat indikator kemampuan komunikasi matematis yang dikemukakan oleh Kementrian Pendidikan Ontario, sebagai berikut:

- 1) *Written Text*, yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan, dan menulis tentang matematika, membuat konjektur, menyusun argumen dan generalisasi.
- 2) *Drawing*, yaitu merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram kedalam ide-ide matematika.
- 3) *Mathematical expression*, yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.³²

Dari beberapa indikator diatas peneliti menggunakan indikator yang dikemukakan oleh Kementrian Pendidikan Ontario.

B. Hubungan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dengan Komunikasi Matematis

Menurut Purwadi penggunaan model *PBL* dapat membantu peserta didik dalam berkomunikasi yaitu menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, yaitu

³²Hendriyana dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama), 2018, hlm 62



terjadi pengalihan pesan berupa konsep, atau strategi penyelesaian suatu masalah.³³

Menurut Lidinilah terdapat beberapa kelebihan model *problem based learning* yang dapat menunjang berkembangnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Yaitu, dapat mendorong siswa untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi dan presentasi hasil pekerjaan mereka selain itu kesulitan belajar siswa secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok.³⁴ Sejalan juga dengan pendapat Shoimin dibukunya menyatakan bahwa salah satu kelebihan dari Model *Problem Based Learning* salah satunya adalah siswa memiliki kemampuan komunikasi dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka.³⁵ Yang mana dalam pembelajaran matematika komunikasi matematika pun akan dapat meningkat.

Nazra mengatakan “ada cara yang dapat mengembangkan komunikasi matematis siswa, yakni dengan menggunakan masalah terbuka, penggunaan masalah terbuka ini dirancang sedemikian rupa sehingga dapat lebih memstimulus siswa dalam mengembangkan ide-ide matematika dan memberikan kesempatan ke siswa untuk mengembangkan potensi mereka menggunakan ekspresi matematik”.³⁶

³³Purwadi, Ricky Ekaristy, *Penerapan Problem Based Learning Dalam Mengembangkan Kemampuan Komunikasi Dalam Pembelajaran IPA*, Jurnal Pendidikan MIPA STKIP Siliwangi Vol. 2 No.1,(Tahun, 2014), hlm 343

³⁴Septi Dianna Bunga Mulia Dkk, *Efektifitas Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*, Jurnal Pendidikan Matematika Unila, Vol 6, No 6, Juli 2018, Hlm 462

³⁵Shoimin, Loc. Cit

³⁶Dessy Noor Ariani, Loc. Cit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sehingga dengan menggunakan model *problem based learning* ini pembelajaran diharapkan mampu memberikan Keleluasaan siswa dalam berkomunikasi serta mengasah nalar siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan, sehingga proses belajar yang berlangsung dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematika siswa.

C. Penelitian Yang Relevan

Adapun penelitian-penelitian yang relevan dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran ini pernah dilakukan oleh Feni Putri Maliona dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecah Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 165 Pekanbaru”. Berdasarkan Hasil Penelitian diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran matematika sebelum dilakukan tindakan yaitu 17,14%. Setelah ada perbaikan pada siklus I, hasil kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat dengan perolehan 65,71%. Begitu juga pada siklus II hasil kemampuan pemecahan masalah siswa pada siklus II meningkat menjadi 98,10%.³⁷

³⁷Feni Putri Maliona, *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecah Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 165 Pekanbaru*, 2019.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Feni Putri Maliona dengan peneliti adalah sama sama menggunakan model pembelajaran *problem based learning* ditingkat sekolah dasar. Sedangkan Perbedaannya terletak pada hasil belajar. Adapun penelitian peneliti meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada tingkat SD/MI. Sedangkan penelitian yang dilakukan Feni Putri Maliona adalah mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah.

2. Penelitian yang pernah dilakukan oleh Melly Andriani, M.Pd. dengan judul “Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Strategi *Think-Talk-Write* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah”. Melly Andriani, M.Pd, menyimpulkan hasil uji coba menunjukkan bahwa pembelajaran dengan strategi *think talk write* dengan menggunakan perangkat yang dikembangkan memenuhi kriteria keefektifan pembelajaran. berdasarkan hasil pretesis dan positesi pada uji coba yang dilakukan menunjukkan ada peningkatan kemampuan komunikasi matematika dan pemecahan masalah matematika, peningkatan komunikasi matematika siswa meningkat sebesar 4.15 point pada uji coba terbatas dan 4.27 point pada uji coba diperluas, dengan skor maksimum ideal 18 point.³⁸

³⁸Melly Andriani, M.Pd., *Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Strategi Think-Talk-Write Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah*, tahun ajaran 2019 (skripsi S2 Thesis) UNY

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun yang membedakan penelitian yang dilakukan peneliti dengan Melly Andriani, M.Pd., adalah peneliti ingin menelaah sejauh mana model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan komunikasi matematik siswa SDN 028 Kubang Jaya, sedangkan Melly Andriani, M.Pd. meneliti tentang pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis strategi *think-talk-write* dan persamaannya yaitu sama sama meneliti tentang kemampuan komunikasi matematika.

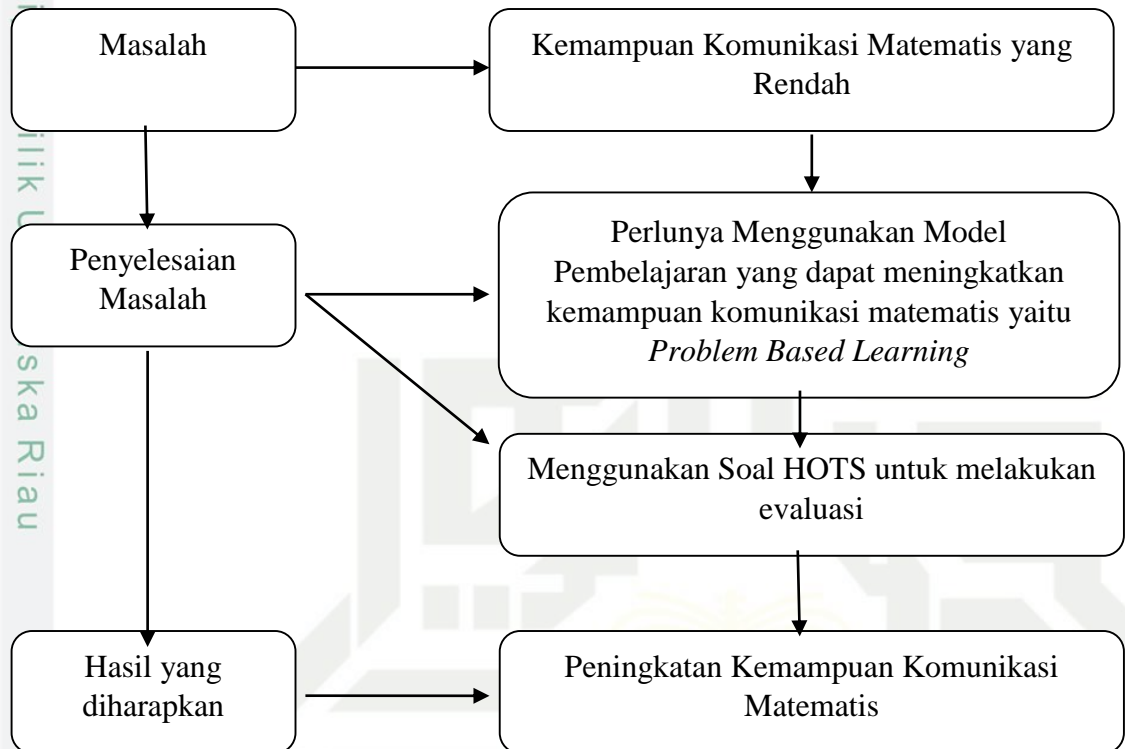
D. Kerangka Berfikir

Selama ini pembelajaran matematika masih didominasi oleh strategi ekspositori, seperti dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab yang cenderung terbatas, sehingga siswa kurang dilibatkan dalam proses pembelajaran. Akibatnya kemampuan berkomunikasi matematis siswa masih rendah dan menyebabkan tidak tercapainya standar kompetensi lulusan sekolah.

Untuk itu guru perlu mengubah strategi atau model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, dan jawabannya ada pada model pembelajaran *problem based learning* model pembelajaran ini melibatkan siswa lebih banyak dalam proses pembelajaran sehingga mampu meningkatkan pemahaman dan juga keterampilan komunikasi siswa. Oleh sebab itu, penerapan model pembelajaran ini diasumsikan mampu meningkatkan keterampilan komunikasi matematis siswa. yang alurnya dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar II.1

Kerangka Pemikiran Model Pembelajaran *Problem Based Learning*



E. Indikator Keberhasilan

1. Indikator Kinerja

a. Aktivitas Guru

Indikator kinerja aktivitas guru dengan model pembelajaran *problem based learning* adalah:

- 1) Guru mengkomunikasikan tujuan belajar, mengorientasikan siswa pada masalah serta memberikan apersepsi dan motivasi siswa untuk membangkitkan keterlibatan siswa dalam belajar
- 2) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok dibagi LKPD yang telah disediakan oleh guru

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi secara berkelompok mengenai masalah yang terdapat dalam LKPD dan siswa diarahkan untuk membaca buku paket dan LKPD
- 4) Guru membantu siswa dalam menyiapkan hasil-hasil yang tepat, seperti laporan dan membantu mereka untuk mempresentasikan hasil pekerjaan/ pemecahan masalah dan alasan atas jawaban permasalahan didepan kelas.
- 5) Guru mengarahkan siswa melakukan refleksi/ evaluasi terhadap proses maupun yang telah dilalui.

Target yang ingin dicapai dalam aktivitas guru adalah keberhasilan guru dalam menerapkan model pembelajaran *problem based learning* mencapai minimal 65% dari seluruh aktivitas guru terlaksana dengan cukup baik.

b. Aktivitas Siswa

Data aktivitas siswa berguna untuk mengetahui apakah aktivitas belajar telah sesuai dengan harapan atau tidak, adapun Indikator kinerja aktivitas siswa dengan model *problem based learning* adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa menyimak dan menjawab tujuan belajar, apersepsi dan motivasi untuk persiapan dalam proses pembelajaran.
- 2) Siswa berada dalam kelompok yang telah ditetapkan. Dan menerima LKS yang diberikan guru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Siswa mencari informasi untuk mendapatkan jawaban atas pemecahan masalah yang terdapat dalam LKPD dengan membaca buku paket dan LKPD.
- 4) Siswa menyiapkan hasil-hasil yang tepat, seperti laporan dan mempresentasikan hasil pekerjaan/ pemecahan masalah dan alasan atas jawaban permasalahan didepan kelas.
- 5) Siswa melakukan refleksi/ evaluasi terhadap proses maupun yang telah dilalui.

Target yang ingin dicapai untuk aktivitas siswa adalah keberhasilan siswa dalam penerapan model pembelajaran *problem based learning* minimal mencapai 65% dari seluruh aktivitas siswa terlaksana dengan cukup baik.

2. Indikator Komunikasi Matematis

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan Indikator kemampuan komunikasi matematis yang dikemukakan oleh Kementrian Pendidikan Ontario, yaitu sebagai berikut:

- a. *Written Text*, yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan, dan menulis tentang matematika, membuat konjektur, menyusun argumen dan generalisasi.
- b. *Drawing*, yaitu merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram kedalam ide-ide matematika.



c. *Mathematical expression*, yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.³⁹

Tabel II.1
Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

Indikator	Ciri-ciri	Target Keberhasilan
<i>Written Text</i>	memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan, dan menulis tentang matematika, membuat konjektur, menyusun argumen dan generalisasi	Minimal 50% dengan kategori baik
<i>Drawing</i>	merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram kedalam ide-ide matematika	Minimal 50% dengan kategori baik
<i>Mathematical expression</i>	mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika	Minimal 50% dengan kategori baik

Terdapat 3 indikator yang akan dinilai untuk menentukan kemampuan komunikasi matematis pada siswa. Sedangkan keberhasilan untuk penelitian ini, apabila siswa mencapai kualifikasi baik dengan persentase yang telah ditetapkan pada setiap indikator kemampuan komunikasi matematis, dan 70% siswa mencapai kualifikasi kemampuan komunikasi matematis kategori minimal tinggi.

F. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan yang dapat ditemukan dalam penelitian ini adalah jika penerapan model pembelajaran *problem based learning* diterapkan maka kemampuan komunikasi matematis siswa dapat di tingkatkan pada pembelajaran siswa kelas IV B di Sekolah Dasar Negeri 028 Kubang Jaya Kabupaten Kampar

³⁹ Hendriyana dkk, Op. Cit, hlm 62.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV B Sekolah Dasar Negeri 028 Kubang Jaya dengan jumlah siswa sebanyak 18 orang, 9 orang laki-laki dan 9 orang perempuan. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

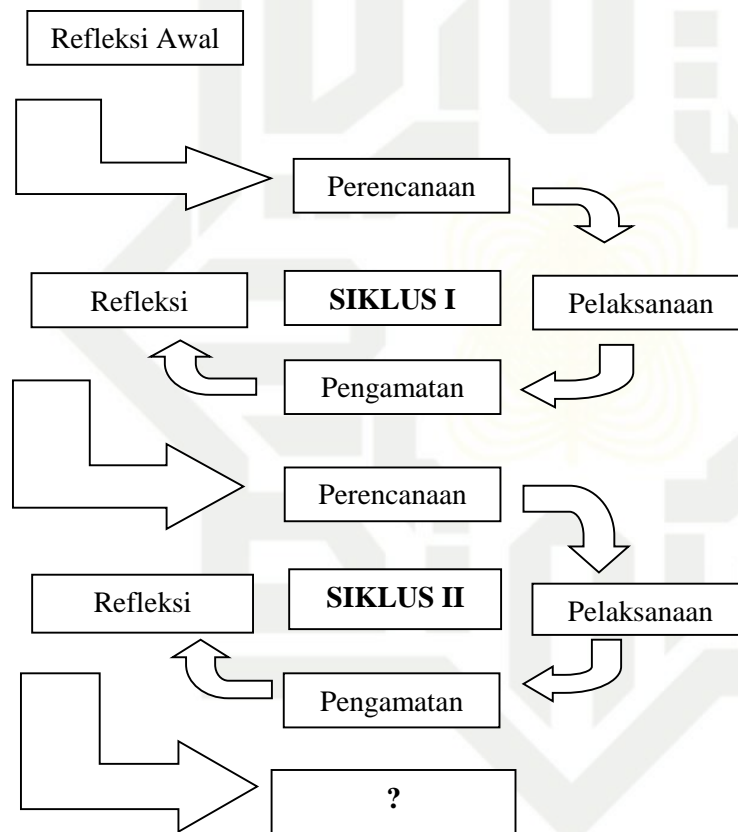
Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 028 Kubang Jaya pada kelas IV B. Mata pelajaran yang akan diteliti adalah mata pelajaran Matematika pada muatan pembelajaran bangun datar. Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari tahun 2021

C. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu pencerminan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan, dan terjadi dalam sebuah kelas. Oleh karena itu, maka rancangan penelitian di lakukan beberapa siklus, masing-masing siklus melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Empat langkah tersebut saling berkaitan dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Hubungan keempat tindakan tersebut terlihat pada bagan berikut:

Arikunto menyatakan bahwa secara garis besar penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dirancang dalam 2 siklus. Satu siklus dilaksanakan dua kali tatap muka, sehingga dua siklus yaitu empat kali tatap muka. Adapun daur siklus penelitian tindakan kelas (PTK) adalah sebagai berikut:⁴⁰

Gambar III.1
Siklus Penelitian Tindakan Kelas



⁴⁰Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hlm. 16.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Perencanaan Tindakan

Dalam perencanaan atau persiapan tindakan ini, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun silabus.
- b. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- c. Mempersiapkan lembar observasi untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran melalui model pembelajaran *problem based learning*
- d. Guru meminta teman sejawat sebagai observer.

2. Pelaksanaan Tindakan

Adapun langkah-langkah yang akan dilaksanakan dalam pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* ini adalah sebagai berikut:

Kegiatan awal

- 1) Pendidik membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a bersama peserta didik
- 2) Pendidik mengabsen peserta didik dan melakukan komunikasi tentang kehadiran
- 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok-pokok materi yang akan dipelajari.
- 4) Apersepsi, yaitu pendidik memberikan permasalahan kepada peserta didik, contoh: sebuah buku berbentuk persegi, jika diketahui panjang sisinya 10 cm, berapakah keliling buku tersebut?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kegiatan Inti

- 1) Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok bekerja menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru pada LKPD 1 yang telah disediakan pendidik
- 2) Peserta didik mencari informasi untuk dapat menjawab persoalan yang diberikan pendidik
- 3) Pendidik memberikan kesempatan luas kepada peserta didik untuk berfikir dan bertindak, guru berkeliling untuk membimbing tiap kelompok dalam pemecahan masalah yang dilakukan siswa untuk menemukan pemecahan masalah
- 4) Peserta didik mempresentasikan hasil pemecahan masalah dalam kelompok didepan kelas

Kegiatan Akhir

- 1) Pendidik bersama peserta didik membuat kesimpulan cara menentukan keliling persegi dan persegi panjang
- 2) Pendidik mengadakan refleksi dengan menanyakan kepada peserta didik tentang hal apa yang dirasakan siswa, materi yang belum dipahami dengan baik, kesan dan pesan selama mengikuti pembelajaran
- 3) Peserta didik mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru

Pelaksanaan tindakan dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan selama 8 jam pelajaran (8x35 menit). Pertemuan pertama dimanfaatkan untuk proses pembelajaran berupa diskusi penemuan konsep, Pertemuan kedua digunakan untuk proses diskusi menyelesaikan masalah yang diambil dan diakhiri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan kuis. Pertemuan ketiga juga digunakan untuk menyelesaikan masalah dari LKPD siswa. Sebelum pembelajaran ditutup guru memberikan reward kepada kelompok super (skor perkembangan tertinggi). Sedangkan pertemuan keempat digunakan untuk mengambil data tes akhir siklus.

3. Observasi

Dalam pelaksanaan penelitian juga melibatkan pengamat, tugas dari pengamat tersebut adalah untuk melihat aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung. Tujuannya adalah untuk mengetahui kualitas pelaksanaan tindakan. Waktu pelaksanaan observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan dengan melibatkan dua orang pengamat yaitu wali kelas sebagai observer aktivitas guru dan teman sejawat sebagai observer aktivitas siswa. Pengamatan dilakukan untuk melihat aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Tujuannya untuk memberikan masukan atau pendapat terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan, sehingga saran dan kritik dari pengamat dapat digunakan untuk memperbaiki pembelajaran pertemuan berikutnya.

4. Refleksi

Refleksi dilakukan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan yang terjadi dalam proses pembelajaran pada setiap pertemuan, jika dalam suatu siklus terdapat kekurangan yang menyebabkan kemampuan komunikasi matematis pada pelajaran matematika belum meningkat maka akan dilakukan perbaikan, proses pembelajarannya akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penilaian ini yaitu:

1. Tes

Tes adalah instrument atau alat untuk mengumpulkan data tentang kemampuan subjek penelitian dengan cara pengukuran. Tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa setelah siklus I dan siklus II. Tes dilakukan dengan membagikan LKPD kepeserta didik, didalam soal berisi soal yang berkaitan dengan indikator kemampuan komunikasi matematis. Misanya contoh soal mengkontruksi yang berisi bagaimana cara siswa mencari rumus dari keliling dan luas bangun datar. siswa yang mencari jawabannya berkeompok.

2. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data penelitian, data-data penelitian tersebut dapat diamati oleh peneliti. Dalam arti bahwa data tersebut dihimpun melalui pengamatan peneliti menggunakan panca indra.⁴¹

- a. Aktivitas guru selama pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based learning* pada proses pembelajaran, diperoleh melalui lembar observasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

⁴¹Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group), 2006, hlm. 144.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Aktivitas belajar siswa selama pembelajaran melalui model pembelajaran *problem based learning* diperoleh melalui lembar observer.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen tulisan, angka, dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data kemudian ditelaah.⁴²

E. Teknik Analisis Data

1. Aktivitas Guru dan Siswa

Setelah data terkumpul melalui teknik observasi, data tersebut kemudian diolah dengan menggunakan rumus persentase, yaitu:⁴³

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan

F = Frekuensi aktivitas siswa/guru

N = Jumlah frekuensi

P = Angka persentase aktivitas siswa/guru

100% = Bilangan tetap

⁴²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 80.

⁴³Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Wali Pers, 2014), hlm. 43.

Adapun keberhasilan aktivitas guru dalam pembelajaran dapat dilihat pada kategori ⁴⁴:

Tabel III.1
Pedoman Keberhasilan aktivitas Guru

NO	Tingkat Penguasaan	Predikat
1	76% s/d 100%	Baik
2	56% s/d 75%	Cukup baik
3	40% s/d 55%	Kurang baik
4	< 40%	Tidak baik

2. Kemampuan komunikasi matematik

Data observasi kemampuan komunikasi matematis diperoleh dari tes kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan pedoman penskoran komunikasi matematis Cai, Lane dan Jacobcsin yang dijabarkan Oleh Ansari pada tabel, ⁴⁵ yaitu sebagai berikut:

Tabel III.2
Pedoman Penskoran Indikator Komunikasi Matematika

No	Indikator	Penskoran
1	<i>Written Text</i> , yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan, dan menulis tentang matematika, membuat konjektur, menyusun argumen dan generalisasi	0. Tidak ada jawaban 1. Hanya sedikit dari penjelasan yang benar 2. Penjelasan secara matematis masuk akal, namun hanya sebagian yang benar 3. Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar. Meskipun tidak tersusun secara logis atau terdapat kesalahan bahasa 4. Penjelasan secara matematis benar, jelas dan masuk akal, serta tersusun logis

⁴⁴Riduan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm.89.

⁴⁵Noor Fajriah dan Selfina Soraya, *Penerapan Outdoor Learning Dengan Media Klinometer Terhadap Aktivitas Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*, Jurnal Review Pembelajaran Matematika, Vol 2, No. 1, Juni 2017



1. Dituntut untuk mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2	<i>Drawing</i> , yaitu merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram kedalam ide-ide matematika	0. Tidak ada jawaban 1. Jawaban dan argumen kurang tepat 2. Hanya sedikit dari gambar, diagram atau tabel yang benar 3. Melukiskan diagram, gambar, atau tabel namun kurang lengkap dan benar 4. Melukiskan diagram gambar atau tabel secara lengkap dan benar
3	<i>Mathematical expression</i> , yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika	0. Tidak ada jawaban 1. Jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan yang diberikan atau argumen kurang tepat 2. Hanya sedikit dari model matematika yang benar 3. Membuat model matematika dengan benar, namun salah dalam mendapatkan solusi 4. Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara lengkap dan benar

Komunikasi matematis siswa bisa dinyatakan tuntas secara individu maupun secara klasikal, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:⁴⁶

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Adapun nilai kemampuan komunikasi matematis siswa yang diperoleh kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut.⁴⁷:

Tabel III.3
Kualifikasi Komunikasi Matematis

No	Interval Nilai	Kualifikasi
1	80-100	Komunikasi matematis baik sekali
2	66-79	Komunikasi matematis baik
3	55-65	Komunikasi matematis cukup baik
4	31-54	Komunikasi matematis kurang
5	0-30	Komunikasi matematis kurang sekali

⁴⁶Depdiknas, *Rambu-rambu Penetapan Ketuntasan Belajar Minimum dan Analisis Hasil Pencapaian Standar Ketuntasan Belajar*, (Jakarta: Pustaka Setia), 2004, hlm. 24.

⁴⁷Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hlm 245.

Adapun kriteria penilaian kemampuan komunikasi matematis secara klasikal proses pembelajaran pada matematika materi luas dan keliling bangun datar adalah sebagai berikut

- a. Apabila perentase antara 81%-100% dikatakan “sangat tinggi”
- b. Apabila persentase antara 61%-80% dikatakan “tinggi”
- c. Apabila persentase antara 41%-60% dikatakan “cukup tinggi”
- d. Apabila persentase antara 21%-40% dikatakan “rendah”
- e. Apabila persentase antara 0%-20% dikatakan “sangat rendah”⁴⁸

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

⁴⁸Tim Pustaka Yustisia, *Panduan Lengkap KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)*, (Yogyakarta: Pustaka Yustisia), hlm. 416



DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Melly. 2019. *Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Strategi Think-Talk-Write Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah*, tahun ajaran 2019 (skripsi S2 Thesis) UNY.
- Andriani, Melly. Dan Hariyani, Mimi. 2013. *Pembelajaran Matematika SD/MI*. Pekanbaru: Benteng Media
- Asri dkk. 2014. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Didaktik matematika*. Vol. 1. No. 2.
- Awalia Hadist, Fauzia 2018. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, Vol 7. No 1.
- Budianti, Ayu dan Siti J, Dewi. 2018. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa di SMPN 10 Cimahi Pada Materi Lingkaran. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 2. No. 2.
- Burhan Bungin. 2006. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Depdiknas 2013. 2013. *Materi Pelatihan Kurikulum*. Jakarta: Kemendikbud
- Depdiknas. 2004. *Rambu-rambu Penetapan Ketuntasan Belajar Minimum dan Analisis Hasil Pencapaian Standar Ketuntasan Belajar*. Jakarta: Pustaka Setia.
- Dianna Septi, Bunga Mulia Dkk. 2018. Efektifitas Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*. Vol 6. No 6.
- Dwi Rachmayani. 2014. Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Unsika*. Vol 2. No 1.
- Fajriah, Noor dan Soraya, Selfiana. 2017. Penerapan Outdoor Learning Dengan Media Klinometer Terhadap Aktivitas Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*. Vol 2. No. 1.
- Fitra Yenni, Surya. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 016

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langgini Kabupaten Kampar, *Jurnal Cendekia Pendidikan Matematika*. Vol 1. No. 1.

Haji, Saleh dkk. 2016. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Matematika Realistik*, Vol 5. No. 1

Hendriyana dkk. 2018. *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.

Huda, Miftahul. 2017. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Putaka Pelajar.

Ikin Asep, Sugandi. 2010. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Setting Kooperatif Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Serta Kemandirian Belajar Siswa Sma. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*. Yogyakarta.

Isjoni. 2016. *Cooperative Learning*. Bandung: Afabeta.

Ismatillah Hani, Kurnia dkk. 2018. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematik siswa SMP ditinjau dari Resillensi Matematik. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. Vol 1. No. 5.

Isrok'atun dan Rosmala, Amelia. 2018. *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.

Kusuma Retno, Ningrum. 2016. *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Menggunakan Problem Based Learning berbasis Flexible Mathematical Thinking*, Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang.

Mariyati, Eva. Dkk. 2019. Efektivitas Model Problem Based Learning Ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*. Vol 7. No. 2.

Marsigit. 2013. *Tantangan dan Harapan Kurikulum 2013 bagi Pendidikan Matematika*. Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas PGRI Yogyakarta. di Universitas PGRI Yogyakarta.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014*. Lembaga KEMENDIKBUD No. 954.

Mudasir. 2017. *Teknik-Teknik Pembelajaran Kurikulum 2013*, Pekanbaru: Kreasi Edukasi.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Nandhita Anastasia, Asriningsih dkk. 2018. Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning, Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD. *JKPM*. Vol 5. No 1.
- Noor Dessy, Ariani. 2017. Strategi Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SD/MI, *MUALLIMUNA: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*. Vol. 3. No. 1.
- Nurlaila, Siti. dkk. 2018. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Terhadap Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. Vol 1. No. 6.
- Purwadi dan Ekaristy, Ricky. 2014. Penerapan Problem Based Learning Dalam Mengembangkan Kemampuan Komunikasi Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan MIPA STKIP Siliwangi*. Vol. 2. No.1.
- Putri Feni, Maliona. 2019. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecah Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 165 Pekanbaru*.
- Riduan. 2011. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Rihatul Lina, Hima. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Ditinjau Dari Kemampuan Komunikasi Matematik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol. 4 No. 2.
- Sariningsih & Purwasih. 2017. Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*.
- Shoimin. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulumun 2013*. Yogyakarta:AR-RUZZ MEDIA.
- Sudijono, Anas. 2014. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Wali Pers.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, Arikunto. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto. 2008. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.



Lampiran 1

SILABUS

Satuan Pendidikan : SDN 028 Kubang Jaya
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV/Genap
Tahun Pelajaran : 2021/2022

Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Penilaian	Sumber Belajar
3.7 Menjelaskan dan melakukan pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat kesatuan terdekat 4.7 Menyelesaikan masalah pembulatan hasil pengukuran	3.7.1 Menganalisis dan menjumlahkan Pembulatan Bilangan 3.7.2 Menganalisis cara Pembulatan Bilangan ke Satuan Terdekat 3.7.3 Menganalisis cara Pembulatan Bilangan ke Puluhan Terdekat	Pembulatan hasil Pengukuran kesatuan, puluhan atau ratusan terdekat.	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi cara pembulatan kebawah, contoh: 12,4 cm dibulatkan menjadi 12 cm dan 24,7 kg dibulatkan menjadi 25 kg Mengidentifikasi cara pembulatan keatas, contoh: 12,6 cm 	12 JP	<ul style="list-style-type: none"> Penilaian sikap Tes lisan dan tulisan Tes psikomotorik Penugasan Proyek Praktik 	<ul style="list-style-type: none"> Buku Siswa MATEMATIKA Kelas IV Buku Petunjuk Guru MATEMATIKA Kelas IV Modul/bahan ajar Internet



panjang dan berat kesatuan terdekat	3.7.4 Menganalisis cara Membulatkan Bilangan ke dalam Ratusan Terdekat 4.7.1 Menyediakan penyelesaian masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat kesatuan terdekat		dibulatkan menjadi 13 cm; 28,9 kg dibulatkan menjadi 29 kg • Mengukur benda-benda di sekitar kelas atau sekolah menggunakan alat ukur seperti meteran, timbangan dan melakukan pembulatan pada hasil pengukurannya • Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan pembulatan • Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan pembulatan			• Modul lain yang relevan
3.8 Menganalisis segibanyak beraturan dan segibanyak tidak beraturan 4.8 Mengidentifikasi segibanyak beraturan dan segibanyak tidak beraturan	3.8.1 Menjelaskan pengertian tentang segibanyak beraturan dan tidak beraturan 3.8.2 Menggambarkan segibanyak beraturan dan tidak beraturan	Segibanyak: • Segibanyak beraturan • Segibanyak tak beraturan	• Mengenal berbagai bentuk segibanyak beraturan dan takberaturan dari gambar atau poster • Membuat diagram pengelompokan segibanyak beraturan	12 JP	• Penilaian sikap • Tes lisan dan tulisan • Tes psikomotorik • Penugasan	• Buku Siswa MATEMATIKA Kelas IV • Buku Petunjuk Guru MATEMATIKA Kelas IV • Modul/bahan ajar • Internet



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun, termasuk dengan cara elektronik, tanpa izin tertulis dari penerbit.
2. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun, termasuk dengan cara elektronik, tanpa izin tertulis dari penerbit.

<p>3.8.3 Menghitung luas dan keliling segibanyak beraturan dan tidak beraturan</p> <p>4.8.1 Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan segibanyak</p> <p>4.8.2 Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan segibanyak</p>			<p>dan tak beraturan dan menjelaskan alasannya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan segibanyak • Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan segibanyak 		<ul style="list-style-type: none"> • Proyek • Praktik 	<ul style="list-style-type: none"> • Modul lain yang relevan
<p>3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga</p> <p>4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga</p>	<p>3.9.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga</p> <p>3.9.2 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi</p> <p>3.9.3 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi</p> <p>3.9.4 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang</p>	<p>Keliling dan luas daerah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persegi • Persegi panjang • Segitiga 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga • Melakukan eksplorasi pengukuran bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga untuk menentukan keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga • Menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar 	<p>12 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian sikap • Teslisan dan tulisan • Tesp sikomotorik • Penugasan • Proyek • Praktik 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Siswa MATEMATIKA Kelas IV • Buku Petunjuk Guru MATEMATIKA Kelas IV • Modul/bahan ajar • Internet • Modul lain yang relevan



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber atau menyebutkan sumbernya.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.

<p>3.9.5 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang</p> <p>3.9.6 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling segitiga</p> <p>3.9.7 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas segitiga</p> <p>4.9.1 Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, segitiga)</p> <p>4.9.2 Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, segitiga)</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, segitiga) • Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, segitiga) 			
<p>3.10 Menjelaskan hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, berhimpit)</p>	<p>3.10.1 Menganalisis hubungan antargaris (sejajar, berpotongan, berhimpit)</p>	<p>Hubungan antargaris</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garis sejajar • Garis berpotongan • Garis berhimpit 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan kerangka kubus atau balok, untuk mengidentifikasi rusuk-rusuk sejajar, 	<p>12 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian sikap • Tes lisan dan tulisan 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Siswa MATEMATIKA Kelas IV • Buku Petunjuk Guru



<p>menggunakan model konkret</p> <p>4.10 Mengidentifikasi hubungan antargaris (sejajar, berpotongan, berhimpit) menggunakan model konkret</p>	<p>3.10.2 Menganalisis sifat-sifat garis-garis sejajar, garis-garis berpotongan dan berhimpit</p> <p>3.10.3 Menentukan hubungan antargaris (sejajar, berpotongan, berhimpit)</p> <p>4.10.1 Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, dan berhimpit)</p> <p>4.10.2 Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, dan berhimpit)</p>		<p>rusuk-rusuk yang berpotongan dan berhimpit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggambar garis-garis sejajar, berpotongan, dan berhimpit • Menjelaskan sifat-sifat garis-garis sejajar, garis-garis berpotongan dan berhimpit • Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan hubungan antargaris (sejajar, berpotongan, dan berhimpit) • Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan hubungan antargaris (sejajar, berpotongan, dan berhimpit) 		<ul style="list-style-type: none"> • Tes psikomotorik • Penugasan • Proyek • Praktik 	<p>MATEMATIKA Kelas IV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modul/bahan ajar • Internet • Modul lain yang relevan
<p>3.11 Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang</p>	<p>3.11.1 Menganalisis cara menafsirkan data yang disajikan dalam</p>	<p>Data dan pengukuran</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menafsirkan data yang disajikan dalam bentuk diagram batang 	<p>12 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian sikap 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Siswa MATEMATIKA Kelas IV



2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.

<p>disajikan dalam bentuk diagram batang</p> <p>4.11.1 Membaca data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang</p>	<p>bentuk diagram batang</p> <p>3.11.2 Menganalisis cara untuk membaca data dalam bentuk diagram batang</p> <p>3.11.3 Menganalisis cara membuat data dengan menggunakan diagram batang</p> <p>4.11.1 Menggunakan konsep diagram batang untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.11.2 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan data dan pengukuran</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Membuat diagram batang dari sekumpulan data yang berbedadari data sebelumnya • Menggunakan konsep diagram batang untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari • Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan data dan pengukuran 		<ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan dan tulisan • Tes psikomotorik • Penugasan • Proyek • Praktik 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Petunjuk Guru MATEMATIKA Kelas IV • Modul/bahan ajar • Internet • Modul lain yang relevan
<p>3.12 Menjelaskan dan menentukan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat</p>	<p>3.12.1 Menganalisis dan menentukan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat</p>	<p>Pengukuran sudut dengan busur derajat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan satuan baku pengukuran sudut • Menentukan alat pengukur sudut yang sesuai untuk mengukur berbagai 	<p>18 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian sikap • Tes lisan dan tulisan • Tes psikomotorik 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Siswa MATEMATIKA Kelas IV • Buku Petunjuk Guru MATEMATIKA Kelas IV



2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan karya, atau penyediaan data.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

4.12 Mengukur sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat	<p>3.12.2 Memahami Pengertian Sudut</p> <p>3.12.3 Mengidentifikasi cara Membandingkan Besar Sudut</p> <p>3.12.4 Menganalisis cara Mengukur Sudut dengan Busur Derajat</p> <p>3.12.5 Menganalisis Menentukan Besar Sudut Putar</p> <p>4.12.1 Menggunakan pengukuran sudut dengan busur derajat untuk menyelesaikan masalah</p> <p>4.12.2 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pengukuran sudut dengan busur derajat</p>	<p>macam bentuk sudut yang berbeda pada bangun datar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan bussur derajat untuk mengukur sudut pada bidang datar • Memprediksi ukuran suatu sudut dan memeriksa ketepatan hasil prediksi dengan melakukan pengukuran • Menggunakan pengukuran sudut dengan busur derajat untuk menyelesaikan masalah • Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pengukuran sudut dengan busur derajat 	<ul style="list-style-type: none"> • Penugasan • Proyek • Praktik 	<ul style="list-style-type: none"> • Modul/bahan ajar • Internet • Modul lain yang relevan
--	---	---	--	---



Lampiran 2a

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Nama Sekolah : SDN 028 Kubang Jaya
 Kelas / Semester : IV (Empat) / 2 (Dua)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Pertemuan ke/ Siklus : Pertama/ Siklus 1
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atar berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan yang factual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan prilaku anak yang beriman dan berakhlakul karimah.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

Muatan: MTK

Kompetensi Dasar	Indikator Kompetensi
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	3.9.1 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi dan persegi panjang
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga.	3.9.2 Mengkomunikasikan cara mencari rumus keliling persegi dan persegi panjang 4.9.1 Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling persegi dan persegi panjang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi dan persegi panjang menggunakan LKPD yang dikerjakan secara berkelompok
2. Peserta didik dapat mengkomunikasikan cara mencari rumus keliling persegi dan persegi panjang melalui LKPD dan presentasi siswa didepan kelas
3. Peserta didik dapat menggunakan rumus keliling persegi dan persegi panjang dalam mengerjakan soal yang diberikan
4. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang melibatkan keliling persegi dan persegi panjang dengan menjawab soal di LKPD

D. MATERI PEMBELAJARAN

Bangun datar persegi dan persegi panjang, rumus keliling persegi dan persegi panjang

E. MODEL PEMBELAJARAN

Model pembelajaran *Problem Based Learning*, tanya jawab, penugasan.

F. SARANA DAN PRASARANA PEMBELAJARAN

Sarana : LKPD

Sumber: Buku Siswa kelas 4 SD Kurikulum 2013

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	Waktu
1	<p>Kegiatan awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pendidik membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a bersama peserta didik 2) Pendidik mengabsen peserta didik dan melakukan komunikasi tentang kehadiran 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok-pokok materi yang akan dipelajari. 4) Apersepsi, yaitu pendidik memberikan permasalahan kepada peserta didik, contoh: sebuah buku berbentuk persegi, jika diketahui panjang sisinya 10 cm, berapakah keliling buku tersebut? 5) Motivasi, yaitu pendidik menyampaikan kepada peserta didik bagaimana cara menyelesaikannya, kemudian peserta didik diberi kesempatan berfikir sejenak. Kemudian pendidik menyampaikan kepada peserta didik " ikutilah pembelajaran dengan baik maka kalian akan dapat menjawabnya" 	10 menit
2	<p>Kegiatan inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok bekerja menyelesaikan permasalahan yang 	50 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

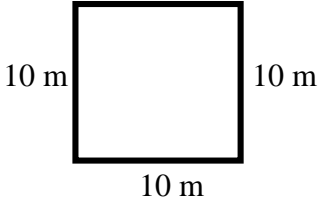
© Hak cipta milik UIN Suska Riau	diberikan guru pada LKPD 1 yang telah disediakan pendidik 2) Peserta didik mencari informasi untuk dapat menjawab persoalan yang diberikan pendidik 3) Pendidik memberikan kesempatan luas kepada peserta didik untuk berfikir dan bertindak, guru berkeliling untuk membimbing tiap kelompok dalam pemecahan masalah yang dilakukan siswa untuk menemukan pemecahan masalah 4) Peserta didik mempresentasikan hasil pemecahan masalah dalam kelompok didepan kelas	
	Penutup 1) Pendidik bersama peserta didik membuat kesimpulan cara menentukan keliling persegi dan persegi panjang 2) Pendidik mengadakan refleksi dengan menanyakan kepada peserta didik tentang hal apa yang dirasakan siswa, materi yang belum dipahami dengan baik, kesan dan pesan selama mengikuti pembelajaran 3) Peserta didik mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru 4) Penutup	10 menit

H. PENILAIAN

1. Tes tertulis
 - a. Hasil tes

No	Butir soal	Kunci jawaban	Skor
1	jadi berapakah panjang salah satu sisi persegi	Dua batang korek api	1
2	berapakah panjang sisi persegi yang berdekatan ditutupi batang korek tersebut	empat batang korek api	1
3	Bagaimana hubungan antara panjang salah satu sisi dengan jumlah panjang seluruh sisi persegi?	Panjang salah satu sisi dengan sisi lain yaitu sama panjang, jadi keliling persegi yaitu jumlah semua sisi nya	1
4	Jika jumlah panjang seluruh sisi yang membatasi persegi disebut keliling, apa yang bisa kamu simpulkan tentang keliling persegi?	Keliling persegi adalah panjang seluruh sisi yang mengelilingi persegi	1
5	Panjang sisi persegi kita dinamakan S. Keliling dinamakan K. Tulislah rumus keliling persegi!	$K = s + s + s + s$ atau $K = 4 \times s$	1



6	<p>Pak Budi memiliki kebun berbentuk persegi, yang mempunyai panjang sisi 10 meter. Kebun itu akan dikelilingi pagar kawat. Berapa meter kawat yang diperlukan untuk memagari kebun pak budi? Buatlah sketsa gambar kebun pak budi beserta ukuran tiap sisi nya!</p>	<p>10 m</p>  <p>10 m</p> $K = s + s + s + s$ $K = 10 + 10 + 10 + 10$ $K = 40 \text{ m}$ <p>Jadi panjang kawat yang dibutuhkan adalah 40 meter</p>	1
7	<p>Berdasarkan gambar di atas, jelaskan keliling persegi panjang!</p>	<p>Keliling persegi panjang adalah panjang seluruh sisi yang mengelilingi persegi panjang. Dengan rumus 2 kali panjang ditambah dengan 2 kali lebar, jadi $2 \times p + 2 \times l$</p>	1
8	<p>Panjang persegi panjang dinamakan p. Lebar persegi panjang dinamakan l. Keliling persegi panjang dinamakan K. Tulislah rumus keliling persegi panjang</p>	$K = 2 \times p + 2 \times l$	1
9	<p>Jika diketahui panjang batang korek api 4 cm berapakah keliling persegi panjang tersebut?</p>	<p>Diketahui $p = 2$ batang korek api = 2 $\times 4 = 8 \text{ cm}$ $l = 4 \text{ cm}$ $K = 2 \times p + 2 \times l$ $K = 2 \times 8 + 2 \times 4$ $K = 16 + 8$ $k = 24 \text{ cm}$</p>	2
	<p>Skor akhir</p>		10×10 $=$ 100

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



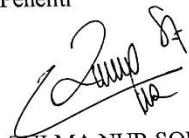
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN 028 Kubang Jaya



Kubang Jaya, 4 Januari 2021
Peneliti


ZULMA NUR SOFIA
NIM. 11710823904

Guru Kelas IV B


ROSMELI, S.Pd.



Lampiran 2b

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Nama Sekolah : SDN 028 Kubang Jaya
 Kelas / Semester : IV (Empat) / 2 (Dua)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Pertemuan/ Siklus : Kedua/ Siklus 1
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan yang factual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan perilaku anak yang beriman dan berakhlakul karimah.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

Muatan: MTK

Kompetensi Dasar	Indikator Kompetensi
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	3.9.3 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling segitiga 3.9.4 Mengkomunikasikan cara mencari rumus keliling segitiga
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga.	4.9.2 Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling segitiga

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling segitiga menggunakan LKPD yang dikerjakan secara berkelompok
2. Peserta didik dapat mengkomunikasikan cara mencari rumus keliling segitiga melalui LKPD dan presentasi siswa didepan kelas
3. Peserta didik dapat menggunakan rumus keliling segitiga dalam mengerjakan soal yang diberikan
4. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang melibatkan keliling segitiga dengan menjawab soal di LKPD

D. MATERI PEMBELAJARAN

bangun datar Segitiga, rumus keliling segitiga

E. MODEL PEMBELAJARAN

Model pembelajaran *Problem Based Learning*, tanya jawab, penugasan.

F. SARANA DAN PRASARANA PEMBELAJARAN

Sarana : LKPD

Sumber: Buku Siswa kelas 4 SD Kurikulum 2013

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	Waktu
1	<p>Kegiatan awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pendidik membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a bersama peserta didik 2) Pendidik mengabsen peserta didik dan melakukan komunikasi tentang kehadiran 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok-pokok materi yang akan dipelajari. 4) Apersepsi, yaitu pendidik memberikan permasalahan kepada peserta didik, contoh: sebuah buku berbentuk persegi, jika diketahui panjang sisinya 10 cm, berapakah keliling buku tersebut? 5) Motivasi, yaitu pendidik menyampaikan kepada peserta didik bagaimana cara menyelesaikannya, kemudian peserta didik diberi kesempatan berfikir sejenak. Kemudian pendidik menyampaikan kepada peserta didik "ikutilah pembelajaran dengan baik maka kalian akan dapat menjawabnya" 	10 menit
2	<p>Kegiatan inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok bekerja menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru pada LKPD 1 yang telah disediakan pendidik 2) Peserta didik mencari informasi untuk dapat menjawab persoalan yang diberikan pendidik 	50 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	3) Pendidik memberikan kesempatan luas kepada peserta didik untuk berfikir dan bertindak, guru berkeliling untuk membimbing tiap kelompok dalam pemecahan masalah yang dilakukan siswa untuk menemukan pemecahan masalah 4) Peserta didik mempresentasikan hasil pemecahan masalah dalam kelompok didepan kelas	
	Penutup 1) Pendidik bersama peserta didik membuat kesimpulan cara menentukan keliling persegi dan persegi panjang 2) Pendidik mengadakan refleksi dengan menanyakan kepada peserta didik tentang hal apa yang dirasakan siswa, materi yang belum dipahami dengan baik, kesan dan pesan selama mengikuti pembelajaran 3) Peserta didik mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru 4) Penutup	10 menit

H. PENILAIAN

1. tes tertulis
 - a. Hasil tes

No	Butir soal	Kunci jawaban	Skor
1	Bayu ingin menghias benderanya dengan pita di bagian pinggirnya, menurutmu berapa panjang pita yang dibutuhkan? 50, 40, 30 cm	Berarti yang ditanya keliling $K = a + b + c$ $K = 50 + 40 + 30$ $K = 120 \text{ cm}$	3
2	Jika $K =$ keliling dan $a, b,$ dan c adalah ukuran sisi-sisinya, maka $K=...?$	$K = a + b + c$	3
3	Jika Bayu membuat 5 bendera yang disetiap bendera memiliki pita dibagian pinggirnya. Berapakah panjang pita keseluruhan yang dibutuhkan oleh bayu?	Ditekahui jika keliling nya 120 cm jadi panjang pita yang dibutuhkan satu bendera 120 cm, jika yang dibuat 5 bendera berarti $5 \times 120 \text{ cm}$ 600 cm Jadi dibutuhkan pita sepanjang 600 cm untuk kelima bendera	4
	Skor perolehan		10×10 $= 100$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

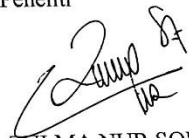
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN 028 Kubang Jaya



Nur Mulyati, S.Pd., M.Si
NIP. 196604071988041001

Kubang Jaya, 4 Januari 2021
Peneliti


ZULMA NUR SOFIA
NIM. 11710823904

Guru Kelas IV B


ROSMELI, S.Pd.



Lampiran 2c

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Nama Sekolah : SDN 028 Kubang Jaya
 Kelas / Semester : IV (Empat) / 2 (Dua)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Pertemuan/ Siklus : Ketiga/ Siklus 2
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atar berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan yang factual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan prilaku anak yang beriman dan berakhlakul karimah.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

Muatan: MTK

Kompetensi Dasar	Indikator Kompetensi
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	3.9.5 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi dan persegi panjang
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga.	3.9.6 Mengkomunikasikan cara mencari rumus luas persegi dan persegi panjang
	4.9.3 Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan luas persegi dan persegi panjang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta dilindungi UIN Suska Riau



C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi dan persegi panjang menggunakan LKPD yang dikerjakan secara berkelompok
2. Peserta didik dapat mengkomunikasikan cara mencari rumus luas persegi dan persegi panjang melalui LKPD dan presentasi siswa didepan kelas
3. Peserta didik dapat menggunakan rumus luas persegi dan persegi panjang dalam mengerjakan soal yang diberikan
4. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang melibatkan luas persegi dan persegi panjang dengan menjawab soal di LKPD

D. MATERI PEMBELAJARAN

Bangun datar persegi dan persegi panjang, rumus luas persegi dan persegi panjang

E. MODEL PEMBELAJARAN

Model pembelajaran *Problem Based Learning*, tanya jawab, penugasan.

F. SARANA DAN PRASARANA PEMBELAJARAN

Sarana : LKPD

Sumber: Buku Siswa kelas 4 SD Kurikulum 2013

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	Waktu
1	<p>Kegiatan awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pendidik membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a bersama peserta didik 2) Pendidik mengabsen peserta didik dan melakukan komunikasi tentang kehadiran 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok-pokok materi yang akan dipelajari. 4) Apersepsi, yaitu pendidik memberikan permasalahan kepada peserta didik, contoh: sebuah buku berbentuk persegi, jika diketahui panjang sisinya 10 cm, berapakah luas buku tersebut? 5) Motivasi, yaitu pendidik menyampaikan kepada peserta didik bagaimana cara menyelesaikannya, kemudian peserta didik diberi kesempatan berfikir sejenak. Kemudian pendidik menyampaikan kepada peserta didik “ ikutilah pembelajaran dengan baik maka kalian akan dapat menjawabnya” 	10 menit
2	<p>Kegiatan inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok bekerja menyelesaikan permasalahan yang 	50 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	diberikan guru pada LKPD 1 yang telah disediakan pendidik 2) Peserta didik mencari informasi untuk dapat menjawab persoalan yang diberikan pendidik 3) Pendidik memberikan kesempatan luas kepada peserta didik untuk berfikir dan bertindak, guru berkeliling untuk membimbing tiap kelompok dalam pemecahan masalah yang dilakukan siswa untuk menemukan pemecahan masalah 4) Peserta didik mempresentasikan hasil pemecahan masalah dalam kelompok didepan kelas	
	Penutup 1) Pendidik bersama peserta didik membuat kesimpulan cara menentukan luas persegi dan persegi panjang 2) Pendidik mengadakan refleksi dengan menanyakan kepada peserta didik tentang hal apa yang dirasakan siswa, materi yang belum dipahami dengan baik, kesan dan pesan selama mengikuti pembelajaran 3) Peserta didik mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru 4) Penutup	10 menit

H. PENILAIAN

1. Tes tertulis

a. Hasil tes

No	Butir soal	Kunci jawaban	Skor
1	Ada berapa banyak persegi satuan yang menutupi salah satu sisi persegi?	3 persegi	1
2	Ada berapa banyak persegi satuan yang menutupi seluruh permukaan persegi?	9 persegi	1
3	Bagaimana hubungan antara banyak persegi satuan yang menutupi sisi dengan persegi satuan yang menutupi seluruh permukaan?	Banyak persegi satuan yang menutup seluruh permukaan adalah hasil kali banyaknya persegi yang menutup sisi	1
4	Jika seluruh persegi satuan yang menutupi persegi menyatakan luas persegi, apa yang bisa kamu simpulkan tentang luas persegi?	Luas persegi adalah banyaknya satuan yang menutupi seluruh permukaan persegi	2
5	Panjang sisi persegi kita namakan s. Luas persegi dinamakan L. Tulislah rumus luas persegi!	$L = s \times s$	1



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	© Hak cipta milik UIN Suska Riau	Terdapat dua buah persegi, yaitu persegi A dan B, persegi A memiliki panjang sisi 4 cm, sedangkan persegi B panjang sisinya 2 kali dari panjang sisi persegi A, hitunglah luas dari persegi B!	Persegi A Diketahui $s = 4 \text{ cm}$ Persegi B Diketahui $s = 2 \times \text{sisi A} = 8$ $L B = s \times s$ $= 8 \times 8 = 64 \text{ cm}$	3
7		Ada berapa banyak persegi satuan yang menutupi panjang persegi panjang?	4 persegi	1
8		Ada berapa banyak persegi satuan yang menutupi lebar persegi panjang?	3 persegi	1
9		Ada berapa banyak persegi satuan yang menutupi seluruh permukaan persegi panjang	12 persegi	1
10		Bagaimana hubungan antara banyak persegi satuan yang menutupi panjang, lebar, dan seluruh permukaan persegi panjang?	Banyak persegi satuan yang menutupi seluruh permukaan persegi adalah hasil kali dari banyaknya persegi satuan yang menutupi salah satu sisi panjang dan lebar	1
11		Jika banyaknya persegi satuan yang menutupi persegi panjang menyatakan luas persegi panjang, apa yang bisa kamu simpulkan tentang luas persegi panjang?	Luas persegi panjang adalah banyaknya persegi satuan yang menutupi permukaan persegi panjang	2
12	State Islamic University of Sultan Syarif Kasim	Panjang persegi panjang dinamakan p. Lebar persegi panjang dinamakan l. Luas persegi panjang dinamakan L. Tulislah rumus luas persegi panjang.	$L = p \times l$	1
13		Sebuah persegi panjang mempunyai panjang 3 kali lebarnya. Jika lebarnya 9 cm, hitunglah luas persegi panjang tersebut	Diketahui $l = 9$ $p = 3 \times 9 = 21$ $L = p \times l$ $L = 21 \times 9$ $L = 189$	3
		Skor akhir		20×5 $= 100$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

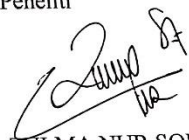
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN 028 Kubang Jaya



A. Nur M. S. I.
NIP. 196604071988041001

Kubang Jaya, 4 Januari 2021
Peneliti


ZULMA NUR SOFIA
NIM. 11710823904

Guru Kelas IV B


ROSMELI, S.Pd.



Lampiran 2d

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Nama Sekolah : SDN 028 Kubang Jaya
 Kelas / Semester : IV (Empat) / 2 (Dua)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Pertemuan/ Siklus : Keempat/ Siklus 2
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan yang factual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis dalam karya yang estetik, dalam gerakan yang mencerminkan perilaku anak yang beriman dan berakhlakul karimah.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

Muatan: MTK

Kompetensi Dasar	Indikator Kompetensi
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	3.9.7 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas segitiga
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga.	3.9.8 Mengkomunikasikan cara mencari rumus luas segitiga
	4.9.4 Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan luas segitiga

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menganalisis cara menghitung dan menentukan luas segitiga menggunakan LKPD yang dikerjakan secara berkelompok
2. Peserta didik dapat mengkomunikasikan cara mencari rumus luas segitiga melalui LKPD dan presentasi siswa didepan kelas
3. Peserta didik dapat menggunakan rumus luas segitiga dalam mengerjakan soal yang diberikan
4. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang melibatkan luas segitiga dengan menjawab soal di LKPD

D. MATERI PEMBELAJARAN

bangun datar Segitiga, rumus luas segitiga

E. MODEL PEMBELAJARAN

Model pembelajaran *Problem Based Learning*, tanya jawab, penugasan.

F. SARANA DAN PRASARANA PEMBELAJARAN

Sarana : LKPD

Sumber: Buku Siswa kelas 4 SD Kurikulum 2013

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

No	Kegiatan4	Waktu
1	<p>Kegiatan awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pendidik membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a bersama peserta didik 2) Pendidik mengabsen peserta didik dan melakukan komunikasi tentang kehadiran 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok-pokok materi yang akan dipelajari. 4) Apersepsi, yaitu pendidik memberikan permasalahan kepada peserta didik 5) Motivasi, yaitu pendidik menyampaikan kepada peserta didik bagaimana cara menyelesaikannya, kemudian peserta didik diberi kesempatan berfikir sejenak. Kemudian pendidik menyampaikan kepada peserta didik “ ikutilah pembelajaran dengan baik maka kalian akan dapat menjawabnya” 	10 menit
	<p>Kegiatan inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok bekerja menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru pada LKPD 1 yang telah disediakan pendidik 2) Peserta didik mencari informasi untuk dapat menjawab persoalan yang diberikan pendidik 3) Pendidik memberikan kesempatan luas kepada peserta didik untuk berfikir dan bertindak, guru berkeliling untuk membimbing tiap kelompok dalam pemecahan masalah 	50 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	yang dilakukan siswa untuk menemukan pemecahan masalah 4) Peserta didik mempresentasikan hasil pemecahan masalah dalam kelompok didepan kelas	
	Penutup 1) Pendidik bersama peserta didik membuat kesimpulan cara menentukan luas segitiga 2) Pendidik mengadakan refleksi dengan menanyakan kepada peserta didik tentang hal apa yang dirasakan siswa, materi yang belum dipahami dengan baik, kesan dan pesan selama mengikuti pembelajaran 3) Peserta didik mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru 4) Penutup	10 menit

H. PENILAIAN

1. tes tertulis
 - a. Hasil tes

No	Butir soal	Kunci jawaban	Skor
1	Lipatlah persegi panjang menurut diagonalnya sehingga menjadi dua bagian yang sama besar. Bangun apa yang dihasilkan?	Segitiga	1
2	Tumpuklah kedua kertas hasil potongannya. Apakah luas keduanya sama besar?	sama	1
3	Perhatikan kedua bentuk bangun segitiga ABC dan ADC! Nah, berapa bagiankah segitiga BCD dari bangun persegi panjang ABCD?	$\frac{1}{2}$ bagian dari persegi panjang	1
4	Apa yang bisa kamu simpulkan tentang luas segitiga?	Luas yang mencakup isi dari segitiga Jadi $\frac{1}{2}$ dari luas persegi panjang tadi $\frac{1}{2} L = p \times l$ $L = \frac{1}{2} p \times l$ p kita ibaratkan alas segitiga dan l kita ibaratkan tinggi segitiga $L = \frac{1}{2} a \times t$	3
5	Pak Eko ingin pergi mencari ikan. Namun, ia terhambat karena harus memperbaiki layar	$L \text{ layar } 1 = \frac{1}{2} a \times t$ $L \text{ layar } 1 = \frac{1}{2} 3 \times 4$ $L \text{ layar } 1 = \frac{1}{2} 12 = 6 \text{ cm}$ $L \text{ layar } 2 = \frac{1}{2} 3 \times 2$	4




© Hak cipta m	perahunya. Ia membutuhkan 2 layar baru berbentuk segitiga siku-siku untuk perahunya. Sebelum membeli kain, ia perlu menghitung luas kain layar yang diperlukan. Berapa jumlah luas kedua segitiga?	L layar 2 = $\frac{1}{2} 6 = 3$ cm Jadi luas kedua segitiga = $6 + 3 = 9$ cm	
	Skor perolehan		10 x 10 = 100

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kubang Jaya, 4 Januari 2021
Peneliti


ZULMA NUR SOFIA
NIM. 11710823904

Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN 028 Kubang Jaya



Guru Kelas IV B


ROSMELI.S.Pd.



Lampiran 3a

Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 1

Nama :

Kelas :

Ayo Mencoba

Pak Budi memiliki kebun berbentuk persegi, yang mempunyai panjang sisi 10 meter. Kebun itu akan dikelilingi pagar kawat. Berapa meter kawat yang diperlukan untuk memagari kebun pak budi?

Coba kita bantu pak budi yaa

Keliling? Apa itu keliling? Kita harus tau dulu apa itu keliling. Kita akan melakukan percobaan berikut sebelum kamu menyelesaikan permasalahan diatas.

Yang harus kamu sediakan adalah beberapa batang korek api, ayo mencoba

Amati persegi berikut



4 cm

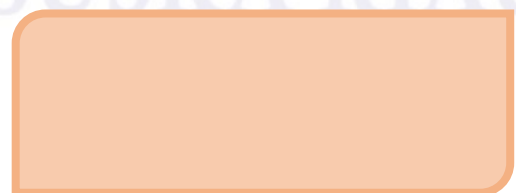


tutuplah salah satu sisi persegi tersebut menggunakan satu batang korek api yang panjang batang koreknya 4 cm



4 cm

1. jadi berapakah panjang salah satu sisi persegi?



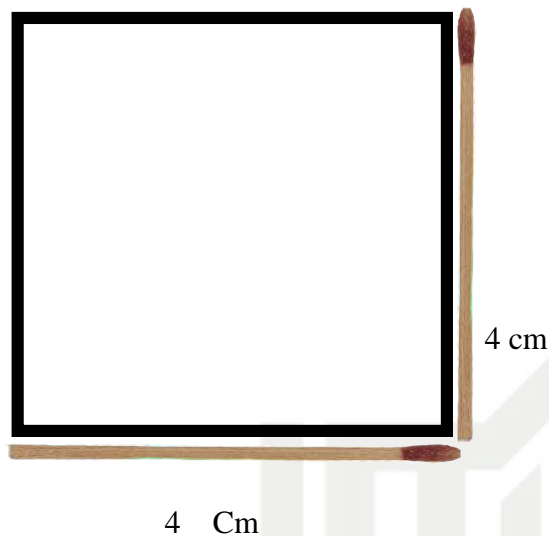
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tutuplah sisi persegi yang berdekatan dengan sisi yang sudah ditutupi tadi dengan batang korek api



- berapakah panjang sisi persegi yang berdekatan ditutupi batang korek tersebut

- Bagaimana hubungan antara panjang salah satu sisi dengan jumlah panjang seluruh sisi persegi?

- Jika jumlah panjang seluruh sisi yang membatasi persegi disebut keliling, apa yang bisa kamu simpulkan tentang keliling persegi?

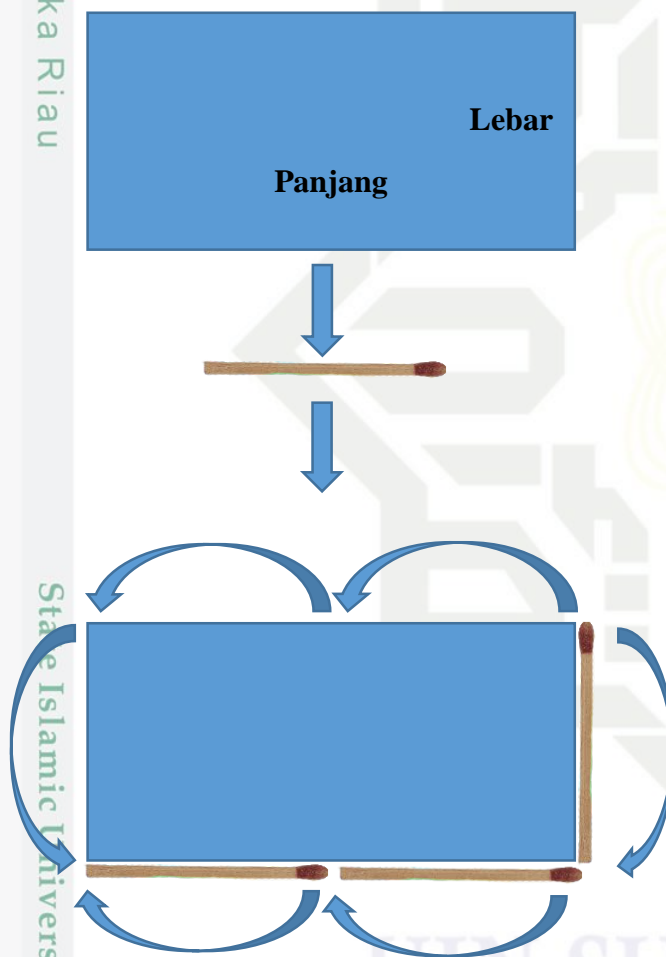
- Panjang sisi persegi kita dinamakan S. Keliling dinamakan K. Tulislah rumus keliling persegi!

Ayo Berlatih

1. Pak Budi memiliki kebun berbentuk persegi, yang mempunyai panjang sisi 10 meter. Kebun itu akan dikelilingi pagar kawat. Berapa meter kawat yang diperlukan untuk memagari kebun pak budi? Buatlah sketsa gambar kebun pak budi beserta ukuran tiap sisi nyaa!

Keliling Persegi Panjang

Perhatikan persegi panjang berikut



2. Berdasarkan gambar di atas, jelaskan keliling persegi panjang!

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Panjang persegi panjang dinamakan p . Lebar persegi panjang dinamakan l . Keliling persegi panjang dinamakan K . Tulislah rumus keliling persegi panjang

4. Jika diketahui panjang batang korek api 4 cm berapakah keliling persegi panjang tersebut?



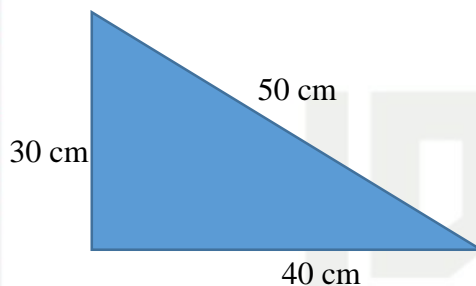
Lampiran 3b

Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 2

Nama :

Kelas :

Bayu dan teman-teman akan membuat acara perlombaan untuk 17 Agustus. Bayu dan teman-temannya perlu menyiapkan bendera berbentuk segitiga untuk lomba. Kebetulan Ibu Bayu adalah seorang penjahit. Mereka meminta bantuan Ibu Bayu. Berikut adalah contoh bendera yang ingin Bayu buat.



1. Bayu ingin menghias benderanya dengan pita di bagian pinggirnya, menurutmu berapa panjang pita yang dibutuhkan?

2. Jika K = keliling dan a , b , dan c adalah ukuran sisi-sisinya, maka $K=...$?

3. Jika Bayu membuat 5 bendera yang disetiap bendera memiliki pita dibagian pinggirnya. Berapakah panjang pita keseluruhan yang dibutuhkan oleh bayu?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta ini dilindungi Undang-Undang

State

University of Sultan Syarif Kasim



Lampiran 3c

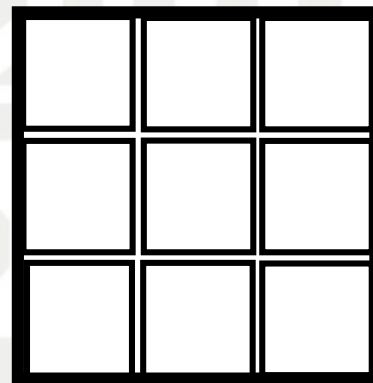
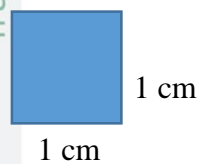
Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 3

Nama:

Kelas:

Ayah Udin seorang arsitek. Ia merancang sebuah bangunan. Seorang arsitek akan menggambar rancangan bangunannya di atas kertas berpetak. Mereka harus mengetahui luas dan keliling dari rancangan bangunannya. Bagaimana mengetahui luas? Ayo, kita pelajari!

Potonglah kertas menjadi persegi satuansatuan dengan panjang sisi 1 cm! Letakkan persegi satuan sehingga menutupi seluruh permukaan persegi!



1. Ada berapa banyak persegi satuan yang menutupi salah satu sisi persegi?

2. Ada berapa banyak persegi satuan yang menutupi seluruh permukaan persegi?



3. Bagaimana hubungan antara banyak persegi satuan yang menutupi sisi dengan persegi satuan yang menutupi seluruh permukaan?

4. Jika seluruh persegi satuan yang menutupi persegi menyatakan luas persegi, apa yang bisa kamu simpulkan tentang luas persegi?

5. Panjang sisi persegi kita namakan s . Luas persegi dinamakan L . Tulislah rumus luas persegi!

Ayo berlatih

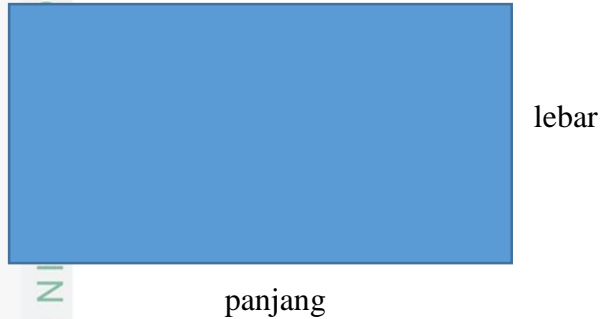
1. Terdapat dua buah persegi, yaitu persegi A dan B, persegi A memiliki panjang sisi 4 cm, sedangkan persegi B panjang sisinya 2 kali dari panjang sisi persegi A, hitunglah luas dari persegi B!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

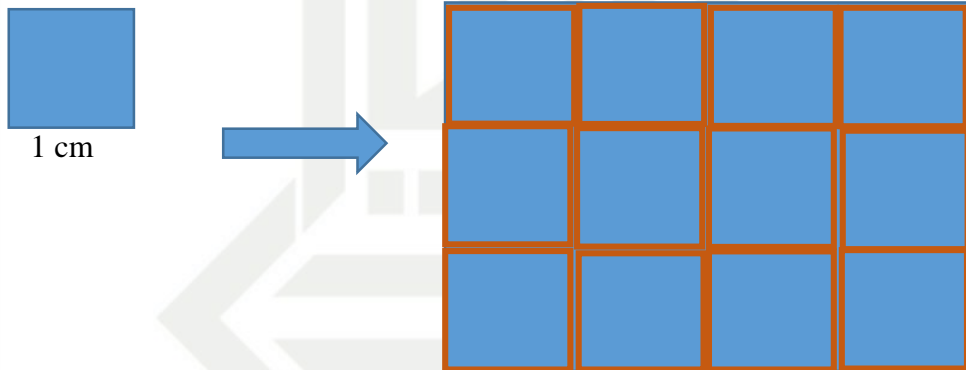
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sebelumnya kamu telah membuktikan luas dan keliling persegi. Sekarang dengan kelompokmu, diskusikan pembuktian luas persegi panjang!

Perhatikan persegi panjang berikut!



Buatlah persegi satuan dengan panjang sisi 1 cm. Letakkan persegi satuan sehingga menutupi seluruh permukaan persegi panjang.



1. Ada berapa banyak persegi satuan yang menutupi panjang persegi panjang?

2. Ada berapa banyak persegi satuan yang menutupi lebar persegi panjang?

Ada berapa banyak persegi satuan yang menutupi seluruh permukaan persegi panjang?

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



4. Bagaimana hubungan antara banyak persegi satuan yang menutupi panjang, lebar, dan seluruh permukaan persegi panjang?

5. Jika banyaknya persegi satuan yang menutupi persegi panjang menyatakan luas persegi panjang, apa yang bisa kamu simpulkan tentang luas persegi panjang?

6. Panjang persegi panjang dinamakan p . Lebar persegi panjang dinamakan l . Luas persegi panjang dinamakan L . Tulislah rumus luas persegi panjang.

Ayo berlatih

1. Sebuah persegi panjang mempunyai panjang 3 kali lebarnya. Jika lebarnya 9 cm, hitunglah luas persegi panjang tersebut

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

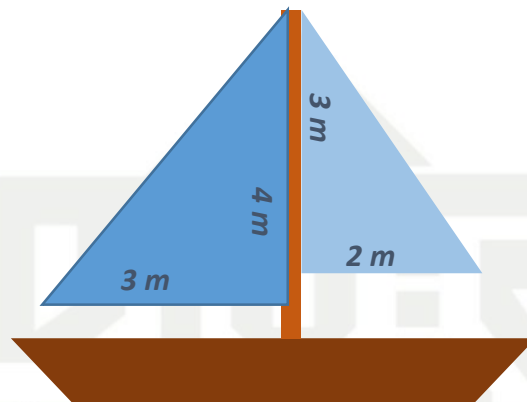
Lampiran 3d

Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 4

Nama:

Kelas:

Pak Eko ingin pergi mencari ikan. Namun, ia terhambat karena harus memperbaiki layar perahunya. Ia membutuhkan 2 layar baru berbentuk segitiga siku-siku untuk perahunya. Sebelum membeli kain, ia perlu menghitung luas kain layar yang diperlukan. Ayo, kita bantu Pak Eko!

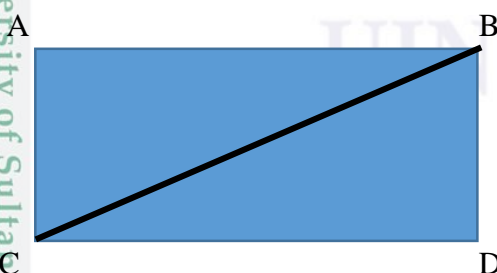


Untuk menjawab pertanyaan diatas, Awalnya kita harus mengetahui bagaimana cara mencari luas bangun segitiga

Ambillah sehelai kertas berbentuk persegi panjang, seperti gambar di bawah



1. Lipatlah persegi panjang menurut diagonalnya sehingga menjadi dua bagian yang sama besar. Bangun apa yang dihasilkan?



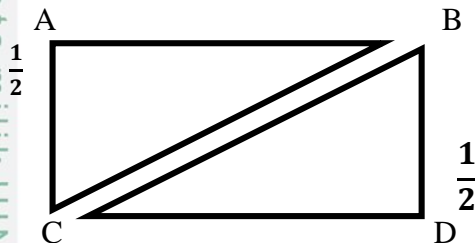
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

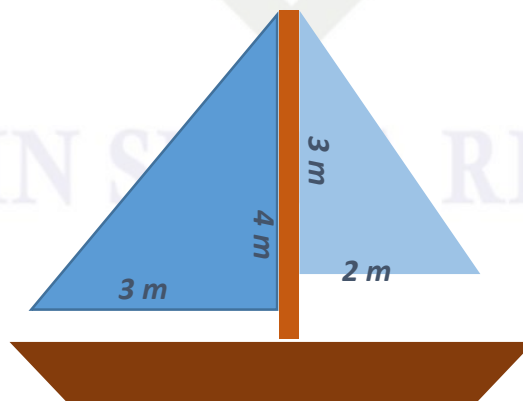
2. Tumpuklah kedua kertas hasil potongannya. Apakah luas keduanya sama besar?



3. Perhatikan kedua bentuk bangun segitiga ABC dan ADC! Nah, berapa bagiankah segitiga BCD dari bangun persegi panjang ABCD?

4. Apa yang bisa kamu simpulkan tentang luas segitiga?

5. Pak Eko ingin pergi mencari ikan. Namun, ia terhambat karena harus memperbaiki layar perahunya. Ia membutuhkan 2 layar baru berbentuk segitiga siku-siku untuk perahunya. Sebelum membeli kain, ia perlu menghitung luas kain layar yang diperlukan. Berapa jumlah luas kedua segitiga?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 4a

Soal Tes Siklus 1 Kelas IV B SDN 028 Kubang Jaya

Nama :

Kelas :

SOAL

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar!

1. Menurut pemahamanmu. Tuliskan apa yang dimaksud dengan keliling bangun datar?
2. Gambarkanlah bentuk bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga. Serta cantumkan juga rumus mencari kelilingnya!
3. Paman udin memiliki kebun berbentuk persegi panjang. Paman akan memagari kebun tersebut menggunakan kawat. Berapakah panjang kawat yang diperlukan untuk memagari seluruh kebun tersebut, jika panjang kebun 3 kali dari lebarnya dan diketahui lebar kebun adalah 5 m?



Paraf Guru	Skor

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 4b

Instrumen siklus 1

Indikator	Butir Soal	Alternatif Jawaban	Pedoman Penskoran
<i>Written Text</i> , yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan, dan menulis tentang matematika, membuat konjektur, menyusun argumen dan generalisasi	Menurut pemahamanmu. Tuliskan, apa yang dimaksud dengan keliling bangun datar?	Keliling bangun datar adalah jumlah panjang seluruh sisi yang mengelilingi bangun datar tersebut.	0. Tidak ada jawaban 1. Hanya sedikit dari penjelasan yang benar 2. Penjelasan secara matematika masuk akal, namun hanya sebagian yang benar dan lengkap 3. Penjelasan secara matematika masuk akal dan benar. Namun ada sedikit kesalahan 4. Penjelasan secara matematis benar, jelas dan masuk akal
<i>Drawing</i> , yaitu merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram kedalam ide-ide matematika	Gambarkanlah bentuk bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga. Serta cantumkan juga rumus mencari kelilingnya	<p>S</p>  <p>S</p> <p>Keliling persegi = $s + s + s + s$</p> <p>l</p>  <p>p</p> <p>keliling persgi panjang</p>	0. Tidak ada jawaban 1. Jawaban dan argumen kurang tepat 2. Melukiskan diagram, gambar, atau tabel namun kurang lengkap dan benar 3. Melukiskan diagram, gambar, atau tabel secara lengkap dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

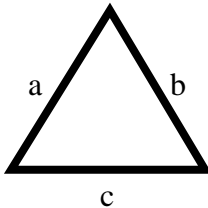



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		$2 \times p + 2 \times l$  keliling segitiga = $a + b + c$	benar, namun ada sedikit kesalahan 4. Melukiskan diagram, gambar, atau tabel secara lengkap dan benar
<i>Mathematical expression</i> , yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika	Paman udin memiliki kebun berbentuk persegi panjang. Paman akan memagari kebun tersebut menggunakan kawat. Berapakah panjang kawat yang diperlukan untuk memagari kebun tersebut, jika panjang kebun 3 kali dari lebarnya dan diketahui lebar kebun adalah 5 m.	 3×1 Untuk mencari keliling sawah, maka harus diketahui dulu panjang sawah yang sebenarnya $p = 3 \times l$ $p = 3 \times 5$ $p = 15 \text{ m}$ Luas sawah Keliling sawah $K = 2 \times p + 2 \times l$ $K = 2 \times 15 + 2 \times 5$ $K = 30 + 10$ $K = 40 \text{ m}$ Jadi keliling sawah adalah 40 m dan kawat yang diperlukan adalah sepanjang 40 m	0. Tidak ada jawaban 1. Jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan atau argumen kurang tepat 2. Menggunakan model matematika dan melakukan perhitungan, namun hanya sebagian benar dan lengkap 3. Menggunakan model matematika dan melakukan perhitungan, namun ada sedikit kesalahan 4. Menggunakan model matematika dan melakukan perhitungan secara benar dan tepat



Lampiran 4c

Soal Tes Siklus 2
Kelas IV SDN 028 Kubang Jaya

Nama :

Kelas :

SOAL

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar!

1. Menurut pemahamanmu. Tuliskan, apa yang dimaksud dengan luas bangun datar segitiga
2. Gambarkanlah bentuk bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga. Serta cantumkan juga rumus mencari luas nya dan arsir bagian mana yang dinamakan luas pada bangun datar tersebut
3. Ibu Rina akan membuat 5 buah ikat kepala yang berbentuk segitiga siku-siku. Panjang sisnya adalah 20 cm, 30 cm dan 40 cm. Hitunglah luas seluruh kain yang dibutuhkan oleh ibu rina



Paraf Guru	Skor

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 4d

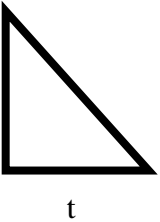
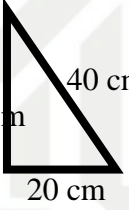
Instrumen siklus 2

Indikator	Butir Soal	Alternatif Jawaban	Pedoman Penskoran
<i>Written Text</i> , yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan, dan menulis tentang matematika, membuat konjektur, menyusun argumen dan generalisasi	Menurut pemahamanmu. Tuliskan, apa yang dimaksud dengan luas bangun datar segitiga	Luas bangun datar segitiga adalah jumlah seluruh atau satuann yang mencakup dari isi segitiga	0. Tidak ada jawaban 1. Hanya sedikit dari penjelasan yang benar 2. Penjelasan secara matematika masuk akal, namun hanya sebagian yang benar dan lengkap 3. Penjelasan secara matematika masuk akal dan benar. Namun ada sedikit kesalahan 4. Penjelasan secara matematis benar, jelas dan masuk akal
<i>Drawing</i> , yaitu merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram kedalam ide-ide matematika	Gambarkanlah bentuk bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga. Serta cantumkan juga rumus mencari luas nya dan arsir bagian mana yang dinamakan luas pada bangun datar tersebut	<p>S</p>  <p>S</p> <p>Luas persegi = $S \times s$</p> <p>1</p>  <p>p</p> <p>Luas persegi panjang = $p \times l$</p>	0. Tidak ada jawaban 1. Jawaban dan argumen kurang tepat 2. Melukiskan diagram, gambar, atau tabel namun kurang lengkap dan benar 3. Melukiskan diagram, gambar, atau tabel secara lengkap dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>		 <p>Luas segitga= $\frac{1}{2} a \times t$</p>	<p>benar, namun ada sedikit kesalahan</p> <p>4. Melukiskan diagram, gambar, atau tabel secara lengkap dan benar</p>
<p><i>Mathematical expression</i>, yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika</p>	<p>Ibu Rina akan membuat 5 buah ikat kepala yang berbentuk segitiga siku-siku. Panjang sisinya adalah 20 cm, 30 cm dan 40 cm. Hitunglah luas seluruh kain yang dibutuhkan oleh ibu rina</p>	<p>Diketahui segitiga</p>  <p>a = 20 cm t = 30 cm $L = \frac{1}{2} 20 \times 30$ $L = \frac{1}{2} 600$ $L = 300$ cm</p> <p>Ditanya : Luas seluruh kain Jawab: $300 \times 5 = 1500$ cm</p>	<p>0. Tidak ada jawaban</p> <p>1. Jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan yang diberikan atau argumen kurang tepat</p> <p>2. Menggunakan model matematika dan melakukan perhitungan, namun hanya sebagian benar dan lengkap</p> <p>3. Menggunakan model matematika dan melakukan perhitungan, namun ada sedikit kesalahan</p> <p>4. Menggunakan model matematika dan melakukan perhitungan secara benar dan tepat</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 5a

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

126

Lampiran 5a
Lembar Observasi Aktivitas Guru Dengan Penerapan Model Problem Based Learning

Nama Guru : **ZULMA NUR SOFIA**
 NIM : **11710823904**
 Pokok Bahasan : **keliling bangun datar persegi dan persegi panjang**
 Hari/Tanggal : **4 Februari 2021**
 Pertemuan/Siklus : **I / 1**
 Petunjuk Observasi

Berilah penilaian tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan kegiatan yang dilakukan

No	Aktivvitas	Nilai				Jumlah
		4	3	2	1	
1	Guru mengkomunikasikan tujuan belajar, mengorientasikan siswa pada masalah serta memberikan apersepsi dan motivasi siswa untuk membangkitkan keterlibatan siswa dalam belajar		✓			
2	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok dibagi LKS yang telah disediakan oleh guru			✓		
3	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi secara berkelompok mengenai masalah yang terdapat dalam LKS dan siswa diarahkan untuk membaca buku paket dan LKS			✓		
4	Guru membantu siswa dalam menyiapkan hasil-hasil yang tepat, seperti laporan dan membantu mereka untuk mempresentasikan hasil pekerjaan/ pemecahan masalah dan alasan atas jawaban permasalahan didepan kelas			✓		
5	Guru mengarahkan siswa melakukan refleksi/ evaluasi terhadap proses maupun yang telah dilalui		✓			
Jumlah		12				
Persentase		60 %				
Kategori		Cukup				

Observer

 Rosmeli S. Pd



Lampiran 5b

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

127

Lampiran 5b
Lembar Observasi Aktivitas Guru Dengan Penerapan Model Problem Based Learning

Nama Guru : 24LMA NUR SOFIA
 NIM : 11710823904
 Pokok Bahasan : Keliling Bangun Datar Segi Tiga
 Hari/Tanggal : 5 Januari 2021
 Pertemuan/Siklus : II / 1
 Petunjuk Observasi

Berilah penilaian tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan kegiatan yang dilakukan

No	Aktivitas	Nilai				Jumlah
		4	3	2	1	
1	Guru mengkomunikasikan tujuan belajar, mengorientasikan siswa pada masalah serta memberikan apersepsi dan motivasi siswa untuk membangkitkan keterlibatan siswa dalam belajar		✓			
2	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok dibagi LKS yang telah disediakan oleh guru		✓			
3	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi secara berkelompok mengenai masalah yang terdapat dalam LKS dan siswa diarahkan untuk membaca buku paket dan LKS		✓			
4	Guru membantu siswa dalam menyiapkan hasil-hasil yang tepat, seperti laporan dan membantu mereka untuk mempresentasikan hasil pekerjaan/ pemecahan masalah dan alasan atas jawaban permasalahan didepan kelas			✓		
5	Guru mengarahkan siswa melakukan refleksi/ evaluasi terhadap proses maupun yang telah dilalui		✓			
Jumlah						14
Persentase						70%
Kategori						Cukup

Observer
meluf.
Rosmelly S. pd



Lampiran 5c

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 5c
Lembar Observasi Aktivitas Guru Dengan Penerapan Model Problem Based Learning

Nama Guru : ZULMA NUR SOFIA
 NIM : 11710823904
 Pokok Bahasan : Luar Bangun Datar persegi dan persegi panjang
 Hari/Tanggal : 11 Februari 2021
 Pertemuan/Siklus : III / 2
 Petunjuk Observasi

Berilah penilaian tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan kegiatan yang dilakukan

No	Aktivitas	Nilai				Jumlah
		4	3	2	1	
1	Guru mengkomunikasikan tujuan belajar, mengorientasikan siswa pada masalah serta memberikan apersepsi dan motivasi siswa untuk membangkitkan keterlibatan siswa dalam belajar		✓			
2	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok dibagi LKS yang telah disediakan oleh guru		✓			
3	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi secara berkelompok mengenai masalah yang terdapat dalam LKS dan siswa diarahkan untuk membaca buku paket dan LKS		✓			
4	Guru membantu siswa dalam menyiapkan hasil-hasil yang tepat, seperti laporan dan membantu mereka untuk mempresentasikan hasil pekerjaan/ pemecahan masalah dan alasan atas jawaban permasalahan didepan kelas		✓			
5	Guru mengarahkan siswa melakukan refleksi/ evaluasi terhadap proses maupun yang telah dilalui		✓			
Jumlah		15				
Persentase		75%				
Kategori		Cukup				

Observer
 Maw
 Rosmeli S.Pd



Lampiran 5d

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 5d
Lembar Observasi Aktivitas Guru Dengan Penerapan Model Problem Based Learning

Nama Guru : ZULMA NUR SOFIA
NIM : 11710823904
Pokok Bahasan : Luas Bangun Datar Segitiga
Hari/Tanggal : 10 Februari 2021
Pertemuan/Siklus : IV / 2
Petunjuk Observasi

Berilah penilaian tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan kegiatan yang dilakukan

No	Aktivitas	Nilai				Jumlah
		4	3	2	1	
1	Guru mengkomunikasikan tujuan belajar, mengorientasikan siswa pada masalah serta memberikan apersepsi dan motivasi siswa untuk membangkitkan keterlibatan siswa dalam belajar	✓				
2	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok dibagi LKS yang telah disediakan oleh guru	✓				
3	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi secara berkelompok mengenai masalah yang terdapat dalam LKS dan siswa diarahkan untuk membaca buku paket dan LKS		✓			
4	Guru membantu siswa dalam menyiapkan hasil-hasil yang tepat, seperti laporan dan membantu mereka untuk mempresentasikan hasil pekerjaan/ pemecahan masalah dan alasan atas jawaban permasalahan didepan kelas		✓			
5	Guru mengarahkan siswa melakukan refleksi/ evaluasi terhadap proses maupun yang telah dilalui		✓			
Jumlah		16				
Persentase		80%				
Kategori		Baik				

Observer
Rasmeli Sad

Lampiran 6

Pedoman Penilaian Observasi Aktivitas Guru Dalam Menerapkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

A. Guru membahas tujuan pelajaran, memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah.

4	Jika guru membahas tujuan pelajaran, serta memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah secara keseluruhan sesuai dengan kompetensi yang diharapkan, dan dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami oleh siswa
3	Jika guru membahas tujuan pembelajaran, serta memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah secara keseluruhan sesuai dengan kompetensi yang diharapkan tetapi dengan bahasa yang kurang jelas dan susah dipahami siswa
2	Jika guru membahas tujuan pembelajaran, serta memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah tidak secara keseluruhan dan tidak sesuai dengan kompetensi tetapi dengan bahasa yang lumayan jelas
1	Jika guru tidak membahas tujuan pelajaran serta memotivasi siswa untuk tidak terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah

B. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok dibagi LKS yang telah disediakan oleh guru

4	Jika guru membagi kelompok sendiri secara heterogen dan teratur serta tidak menciptakan suasana yang ribut dan tiap kelompok diberi LKS
3	Jika guru membagi kelompok sendiri secara heterogen tapi tidak teratur dan menciptakan suasana sedikit dan tiap kelompok diberi LKS
2	Jika guru membagi kelompok mengikuti saran siswa secara heterogen serta tidak teratur dan kelas menjadi ribut dan tiap kelompok diberi LKS
1	Jika guru tidak ikut andil dalam membagi kelompok dan tiap kelompok diberi LKS

C. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi secara berkelompok mengenai masalah yang terdapat dalam LKS dan siswa diarahkan untuk membaca buku paket dan LKS

4	Jika guru mendorong siswa mengumpulkan semua informasi secara berkelompok sesuai dengan seluruh masalah yang terdapat di LKS dengan bahasa yang mudah dipahami siswa
3	Jika guru mendorong siswa mengumpulkan semua informasi secara berkelompok sesuai dengan seluruh masalah yang terdapat di LKS dengan bahasa yang sulit dipahami siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

©Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2	Jika guru tidak optimal mendorong siswa mengumpulkan sebagian informasi secara berkelompok sesuai dengan sebagian masalah yang terdapat di LKS dengan bahasa yang sulit dipahami siswa
1	Jika guru tidak mendorong siswa dan guru tidak melakukan apapun untuk mengumpulkan semua informasi secara berkelompok sesuai dengan seluruh masalah yang terdapat di LKS dengan bahasa yang mudah dipahami

D. Guru membantu siswa dalam menyiapkan hasil-hasil yang tepat, seperti laporan dan membantu mereka untuk mempresentasikan hasil pekerjaan/ pemecahan masalah dan alasan atas jawaban permasalahan didepan kelas.

4	Jika guru membantu seluruh siswa dalam menyiapkan hasil-hasil yang tepat, seperti laporan dan membantu mereka untuk mempresentasikan hasil pekerjaan/ pemecahan masalah dan alasan atas jawaban permasalahan didepan kelas.
3	Jika guru membantu seluruh siswa dalam menyiapkan hasil-hasil yang tepat, seperti laporan tetapi tidak membantu mereka untuk mempresentasikan hasil pekerjaan/ pemecahan masalah dan alasan atas jawaban permasalahan didepan kelas.
2	Jika guru membantu sebagian siswa dalam menyiapkan hasil-hasil yang tepat, seperti laporan dan tidak membantu mereka untuk mempresentasikan hasil pekerjaan/ pemecahan masalah dan alasan atas jawaban permasalahan didepan kelas.
1	Jika guru tidak membantu siswa dalam menyiapkan hasil-hasil yang tepat, maupun seperti laporan dan tidak membantu mereka untuk mempresentasikan hasil pekerjaan/ pemecahan masalah dan alasan atas jawaban permasalahan didepan kelas.

E. Guru mengarahkan siswa melakukan refleksi/ evaluasi terhadap proses maupun yang telah dilalui

4	Jika guru mengarahkan semua siswa melakukan evaluasi proses ataupun hasil secara keseluruhan rinci tanpa ada yang tertinggal menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa
3	Jika guru mengarahkan semua siswa melakukan evaluasi proses ataupun hasil tapi tidak secara keseluruhan menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa
2	Jika guru mengarahkan semua siswa melakukan evaluasi proses ataupun hasil secara tidak keseluruhan dan rinci menggunakan bahasa yang susah dipahami siswa
1	Jika guru tidak mengarahkan semua siswa melakukan evaluasi proses ataupun hasil secara keseluruhan rinci tanpa ada yang tertinggal menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa



Keterangan:

- 4 = baik sekali
- 3 = baik
- 2 = cukup baik
- 1 = kurang

Keterangan Aktivitas Siswa

1. Siswa menyimak dan menjawab tujuan belajar, apersepsi dan motivasi untuk persiapan dalam proses pembelajaran.
2. Siswa berada dalam kelompok yang telah di tetapkan. Dan menerima LKS yang diberikan guru.
3. = Siswa mencari informasi untuk mendapatkan jawaban atas pemecahan masalah yang terdapat dalam LKS dengan membaca buku paket dan LKS.
4. = Siswa menyiapkan hasil-hasil yang tepat, seperti laporan dan mempresentasikan hasil pekerjaan/ pemecahan masalah dan alasan atas jawaban permasalahan didepan kelas.
5. Siswa melakukan refleksi/ evaluasi terhadap proses maupun yang telah dilalui.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

UIN SUSKA RIAU



Lampiran 7a

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 7a
Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning

Nama Guru : Zulma Nur Sofia
NIM : 11710823904.
Pokok Bahasan : Kotling Bangun Datar Persegi dan Persegi Panjang
Hari/Tanggal : 4 Februari 2021
Pertemuan/Siklus : 1 / 1
Petunjuk Observasi

Berilah tanda "1" apabila dilaksanakan dan "0" apabila tidak dilaksanakan pada kolom aktivitas siswa yang diamati.

No	Siswa	Aktivitas Siswa					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	001	0	1	0	0	0	1
2	002	0	0	0	0	1	1
3	003	0	0	0	0	1	1
4	004	1	1	1	1	0	4
5	005	1	1	0	0	0	2
6	006	0	0	0	0	1	1
7	007	0	1	0	0	0	1
8	008	0	0	0	0	1	1
9	009	1	1	1	1	1	5
10	010	1	1	1	1	1	5
11	011	1	1	1	1	1	5
12	012	1	1	1	1	0	4
13	013	0	0	0	1	0	1
14	014	1	1	1	1	0	4
15	015	0	0	0	0	1	1
16	016	1	1	1	1	0	4
17	017	1	1	1	0	0	3
18	018	1	0	0	0	1	2
Jumlah		10	11	8	8	9	46
Persentase persen		55,56%	61,11%	44,44%	44,44%	50%	51,11%
Kategori		K	C	K	K	K	Kurang

Observer

 (Rahmawati Fadhila I.)



Lampiran 7b

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 7b

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning

Nama Guru : Zulma Nur Sofici
 NIM : 11710823904
 Pokok Bahasan : Keliling Bangun Datar Segitiga
 Hari/Tanggal : 5 Februari 2021
 Pertemuan/Siklus : II / 1
 Petunjuk Observasi

Berilah tanda "1" apabila dilaksanakan dan "0" apabila tidak dilaksanakan pada kolom aktivitas siswa yang diamati.

No	Siswa	Aktivitas Siswa					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	001	0	1	0	0	0	1
2	002	0	0	0	0	1	1
3	003	0	0	0	0	1	1
4	004	1	1	1	1	0	4
5	005	1	1	0	0	0	2
6	006	0	0	0	1	1	2
7	007	0	1	0	0	1	2
8	008	1	0	1	0	1	3
9	009	1	1	1	1	1	5
10	010	1	1	1	1	1	5
11	011	1	1	1	1	1	5
12	012	1	1	1	1	0	4
13	013	0	0	0	1	1	2
14	014	1	1	1	1	0	4
15	015	1	0	1	0	1	3
16	016	1	1	1	1	0	4
17	017	1	1	1	0	0	3
18	018	1	1	0	0	1	3
Jumlah		12	12	10	9	11	54
Persentase persen		66,67%	66,67%	55,56%	50,00%	61,11%	60,0%
Kategori		C	C	K	K	C	Cukup

Observer
 (Rahmy F.I.)



Lampiran 7c

Lampiran 7c

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning

Nama Guru : Zulma Nur Sofici
 NIM : 11710823904
 Pokok Bahasan : Luas Bangun Datar Persegi dan Persegi Panjang
 Hari/Tanggal : 4 Februari 2021
 Pertemuan/Siklus : III / 2

Petunjuk Observasi

Berilah tanda "1" apabila dilaksanakan dan "0" apabila tidak dilaksanakan pada kolom aktivitas siswa yang diamati.

No	Siswa	Aktivitas Siswa					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	001	0	1	0	1	1	3
2	002	0	1	1	0	1	3
3	003	1	0	0	1	1	3
4	004	1	1	1	1	1	5
5	005	1	1	0	1	1	4
6	006	0	0	0	1	1	2
7	007	0	1	0	1	1	3
8	008	1	0	1	0	1	3
9	009	1	1	1	1	1	5
10	010	1	1	1	1	1	5
11	011	1	1	1	1	1	5
12	012	1	1	1	1	0	4
13	013	0	1	0	1	1	3
14	014	1	1	1	1	1	5
15	015	1	0	1	0	1	3
16	016	1	1	1	1	0	4
17	017	1	1	1	0	0	3
18	018	1	1	1	0	1	4
Jumlah		13	14	12	13	15	67
Persentase persen		72,22%	77,78%	66,67%	73,77%	83,33%	74,44%
Kategori		C	B	C	C	B	Cukup

Observer

(Handwritten Signature)
 (Rahmy F.I.)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 7d

Lampiran 7d

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning

Nama Guru : Zulma Nur Sofie
 NIM : 11710823904
 Pokok Bahasan : Luas Bangun Datar Segitiga
 Hari/Tanggal : 18 Februari 2021
 Pertemuan/Siklus : IV / 2
 Petunjuk Observasi

Berilah tanda "1" apabila dilaksanakan dan "0" apabila tidak dilaksanakan pada kolom aktivitas siswa yang diamati.

No	Siswa	Aktivitas Siswa					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	001	1	1	0	1	1	4
2	002	0	1	1	0	1	3
3	003	1	0	1	1	1	4
4	004	1	1	1	1	1	5
5	005	1	1	1	1	1	5
6	006	1	1	1	1	1	5
7	007	0	1	0	1	1	3
8	008	1	0	1	0	1	3
9	009	1	1	1	1	1	5
10	010	1	1	1	1	1	5
11	011	1	1	1	1	1	5
12	012	1	1	1	1	1	5
13	013	0	1	0	1	1	3
14	014	1	1	1	1	1	5
15	015	1	1	1	0	1	4
16	016	1	1	1	1	1	5
17	017	1	1	1	1	0	4
18	018	1	1	1	1	1	5
Jumlah		15	16	15	15	17	78
Persentase persen		83,33%	88,89%	83,33%	83,33%	91,44%	86,67%
Kategori		B	B	B	B	B	Baik

Observer

(Rahm f.1)

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 8a

Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus I

No	Kode Siswa	Indikator						Skor	Nilai	Ket
		1	Kriteria	2	Kriteria	3	Kriteria			
1	Adika Pratama	0	KS	2	CB	1	K	3	25,00	KS
2	Afrilia G	1	K	3	B	2	CB	6	50,00	K
3	Azam Yusuf	0	KS	2	CB	1	K	3	25,00	KS
4	Dewi Maulin	3	B	3	B	4	BS	10	83,33	BS
5	Dika Irwansyah	2	CB	3	B	2	CB	7	58,33	C
6	Dimas Prasetyo	1	K	3	B	2	CB	6	50,00	K
7	Ervan Jyofa	1	K	2	CB	0	KS	3	25,00	KS
8	Jelita Khayrani	2	CB	3	B	1	K	6	50,00	K
9	Keyshe Sonia K	3	B	4	BS	3	B	10	83,33	BS
10	Lydia Aprilia	4	BS	4	BS	2	CB	10	83,33	BS
11	M Ridho	4	BS	4	BS	3	B	11	91,67	BS
12	Mutiara Ratu K	3	B	3	B	2	CB	8	66,67	B
13	Natasya Aurora	0	KS	2	CB	1	K	3	25,00	KS
14	Nurmala Indah Y	1	K	4	BS	3	B	8	66,67	B
15	Roy Armansyah	2	CB	2	CB	1	K	5	41,67	K
16	Saprisa Lingga	3	B	4	BS	3	B	10	83,33	BS
17	Sofiyan Frengki S	2	CB	3	B	3	B	8	66,67	B
18	Syahrir Zapati	3	B	3	B	4	BS	10	83,33	BS
Jumlah siswa memenuhi target		7		13		7		9		
Persentase		38,89		72,22		38,89		50,00		

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau



Lampiran 8b

Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Siklus II

No	Kode Siswa	Indikator						Skor	Nilai	Ket
		1	Kriteria	2	Kriteria	3	Kriteria			
1	Adika Pratama	0	KS	2	CB	3	B	5	41,67	K
2	Afrilia G	2	CB	4	BS	4	BS	10	83,33	BS
3	Azam Yusuf	0	KS	3	B	2	CB	5	41,67	K
4	Dewi Maulin	3	B	4	BS	4	BS	11	91,67	BS
5	Dika Irwansyah	3	B	4	BS	2	CB	9	75,00	B
6	Dimas Prasetyo	1	K	4	BS	3	B	8	66,67	B
7	Ervan Jyofa	2	CB	2	CB	3	B	7	58,33	C
8	Jelita Khayrani	2	CB	3	B	2	CB	7	58,33	C
9	Keyshe Sonia K	3	B	4	BS	4	BS	11	91,67	BS
10	Lydia Aprilia	4	BS	4	BS	3	B	11	91,67	BS
11	M Ridho	4	BS	4	BS	3	B	11	91,67	BS
12	Mutiara Ratu K	4	BS	3	B	3	B	10	83,33	BS
13	Natasya Aurora	3	B	2	CB	2	CB	7	58,33	C
14	Nurmala Indah Y	1	K	4	BS	3	B	8	66,67	B
15	Roy Armansyah	3	B	3	B	2	CB	8	66,67	B
16	Saprisa Lingga	4	BS	4	BS	3	B	11	91,67	BS
17	Sofiyan Frengki S	2	CB	4	BS	4	BS	10	83,33	BS
18	Syahrir Zapati	3	B	3	B	4	BS	10	83,33	BS
Jumlah siswa memenuhi target		10		15		13		13		
Persentase		55,56		83,33		72,22		72,22		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 9

Pedoman Penskoran Komunikasi Matematis

Data observasi kemampuan komunikasi matematis diperoleh dari tes kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan pedoman penskoran komunikasi matematis Cai, Lane dan Jacobcsin yang dijabarkan Oleh Ansari pada tabel,

No	Indikator	Penskoran
1	<i>Written Text</i> , yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan, dan menulis tentang matematika, membuat konjektur, menyusun argumen dan generalisasi	0. Tidak ada jawaban 1. Hanya sedikit dari penjelasan yang benar 2. Penjelasan secara matematis masuk akal, namun hanya sebagian yang benar 3. Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar. Meskipun tidak tersusun secara logis atau terdapat kesalahan bahasa 4. Penjelasan secara matematis benar, jelas dan masuk akal, serta tersusun logis
2	<i>Drawing</i> , yaitu merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram kedalam ide-ide matematika	0. Tidak ada jawaban 1. Jawaban dan argumen kurang tepat 2. Hanya sedikit dari gambar, diagram atau tabel yang benar 3. Melukiskan diagram, gambar, atau tabel namun kurang lengkap dan benar 4. Melukiskan diagram gambar atau tabel secara lengkap dan benar
3	<i>Mathematical expression</i> , yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika	0. Tidak ada jawaban 1. Jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan yang diberikan atau argumen kurang tepat 2. Hanya sedikit dari model matematika yang benar 3. Membuat model matematika dengan benar, namun salah dalam mendapatkan solusi 4. Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara lengkap dan benar

Keterangan:

0 = Kurang Sekali

4 = Baik Sekali

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

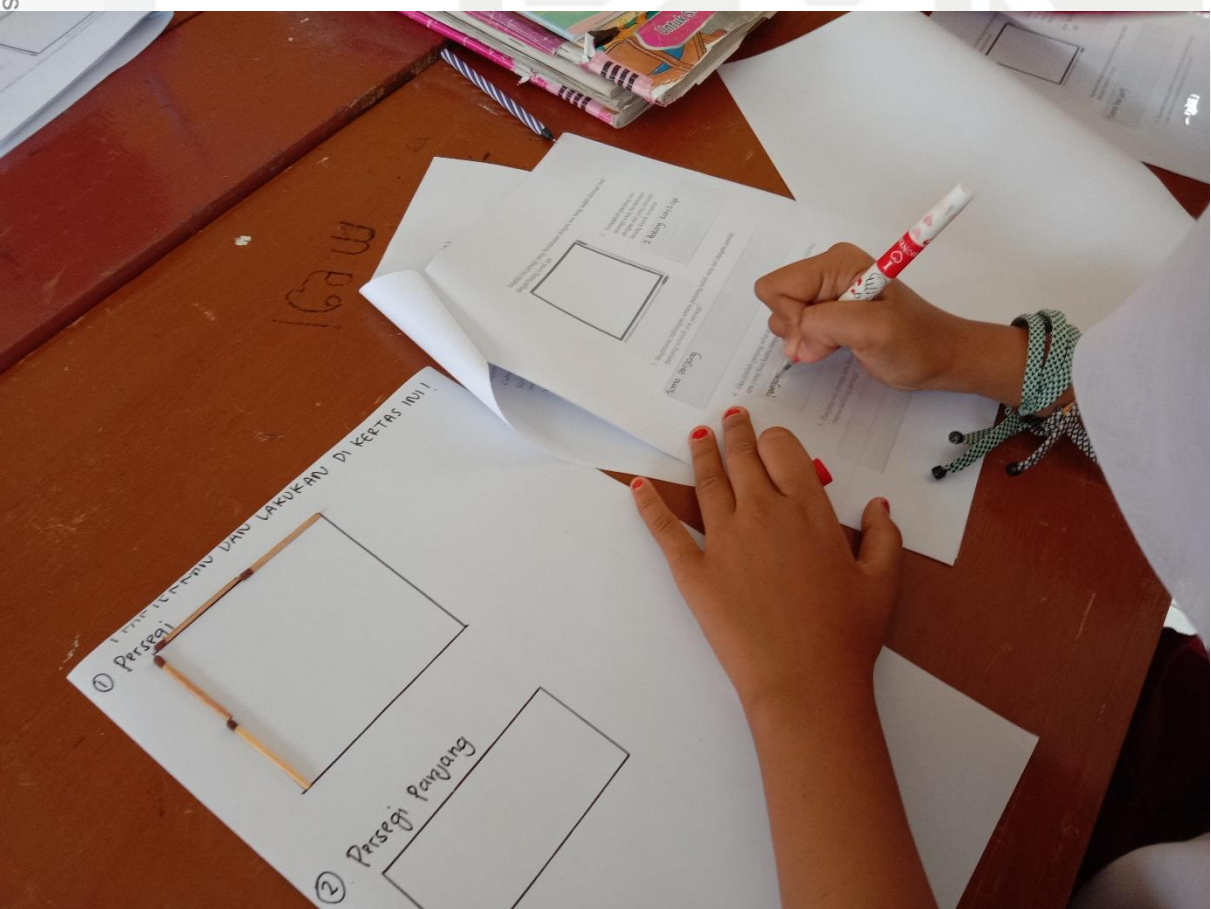
Dokumentasi



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Administrasi Surat Menyurat



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrandt No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/3693/2021
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 15 Maret 2021

Kepada
Yth. Melly Andriani, S.Pd, M.Pd

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : ZULMA NUR SOFIA
NIM : 11710823904
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk
Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada
Pembelajaran Matematika Kelas VI Sekolah Dasar Negeri 028 Kubang Jaya
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

Wassalam

an, Dekan
Wakil Dekan I

Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag.
NIP. 19660924 199503 1 002

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

amat: Jl. H. R. Soebrandt Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax (0761) 21129

**KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA
SKRIPSI MAHASISWA**

1. Jenis yang dibimbing : Bimbingan Skripsi
 - a. Seminar usul Penelitian :
 - b. Penulisan Laporan Penelitian :
2. Nama Pembimbing : Melly Andriani, M.Pd
 - a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 19740526 2006 04 2003
3. Nama Mahasiswa : Zulma Nur Sofia
4. Nomor Induk Mahasiswa : 11710823904
5. Kegiatan : Bimbingan Skripsi

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1	14 Oktober 2020	Latar Belakang, dan Bab 1		
2	16 November 2020	Rumusan Masalah.		
3	21 Desember 2020	Metodologi Penelitian		
4	5 Januari 2021	Instrumen Penelitian		
5	10 Februari 2021	BAB IV Penyajian Hasil		
6	1 Maret 2021	Kesimpulan		
7	10 Maret 2021	ACC Munaqasyah.		

Pekanbaru, 10 MARET 2021
Pembimbing,

Melly Andriani, M.Pd.
NIP. 19740526 2006 04 2003

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/470/2021
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Pekanbaru, 20 Januari 2021

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SDN 028 Kubang Jaya
di
Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : ZULMA NUR SOFIA
NIM : 11710823904
Semester/Tahun : VII (Tujuh)/ 2021
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan III

Dr. Drs. Nursalim, M.Pd.
NIP. 19660410 199303 1 005

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN KAMPAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAHA
SEKOLAH DASAR NEGERI 028 KUBANG JAYA
KECAMATAN SIAK HULU
AKREDITASI : A**



Alamat : Jln. Garuda, KPP 2 Kubangjaya Kodepos: 28452
NSS: 101140680028 E-mail: sdn028kubangjaya@yahoo.com NPSN : 10498712

Pekanbaru, 01 Februari 2021

Nomor :
Lamp :
Perihal : **Surat Izin Prariset**

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim Riau
Di

Pekanbaru

Dengan Hormat,
Menindak lanjuti surat Bapak Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/470/2021 tanggal 20 Januari 2021 perihal perizinan dalam rangka untuk penyusunan skripsi mahasiswa:

Nama	: ZULMA NUR SOFIA
Nim	: 11710823904
Semester/Tahun	: VII (Tujuh) / 2021
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah /PGSD
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan

Kami sampaikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pada dasarnya kami tidak keberatan, maka kami dapat mengizinkan pelaksanaan penelitian tersebut ditempat kami.
2. Izin melakukan penelitian diberikan untuk keperluan akademik.

Demikian surat balasan permohonan izin penelitian ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Sekolah SDN 028 Kubang Jaya



Alirman, S.Pd., M.Si
Nip: 19660311988041001

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrandt No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftar_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/1187/2021
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 04 Februari 2021 M

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : ZULMA NUR SOFIA
NIM : 11710823904
Semester/Tahun : VII (Tujuh)/ 2021
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV SDN 028 KUBANG JAYA

Lokasi Penelitian : SDN 028 Kubang Jaya

Waktu Penelitian : 3 Bulan (04 Februari 2021 s.d 04 Mei 2021)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor
Dekan
Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19740704 199803 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**
Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/38725
T E N T A N G



**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/1187/2021 Tanggal 4 Februari 2021**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

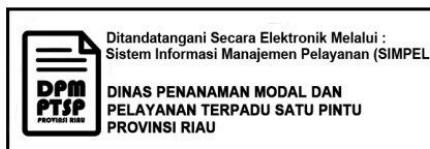
- | | |
|----------------------|--|
| 1. Nama | : ZULMA NUR SOFIA |
| 2. NIM/ KTP | : 117108239040 |
| 3. Program Studi | : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH |
| 4. Jenjang | : S1 |
| 5. Alamat | : PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK
MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA KELAS IV SDN 028 KUBANG JAYA |
| 7. Lokasi Penelitian | : SDN 028 KUBANG JAYA |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 16 Februari 2021



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Kampar
3. Up. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Bangkinang
4. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JALAN TUANKU TAMBUSAI TELP. (0762) 20146

BANGKINANG KOTA

Kode Pos : 28412

REKOMENDASI

Nomor : 070/BKBP/2021/126

Tentang

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar setelah membaca Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/38725 tanggal 16 Februari 2021, dengan ini memberi Rekomendasi /Izin Penelitian kepada:

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Nama | : ZULMA NUR SOFIA |
| 2. NIM | : 11710823904 |
| 3. Universitas | : UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUSKA RIAU |
| 4. Program Studi | : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH |
| 5. Jenjang | : S1 |
| 6. Alamat | : PEKANBARU |
| 7. Judul Penelitian | : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV SDN 028 KUBANG JAYA |
| 8. Lokasi | : SDN 028 KUBANG JAYA |

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/pras riset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Riset ini dan terima kasih,

Dikeluarkan di Bangkinang
pada tanggal 22 Februari 2021

an. **KEPALA BADAN KESBANGPOL KAB. KAMPAR**

Kabid. Ideologi, Wawasan Kebangsaan
dan Karakter Bangsa,



Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth;

1. Kepala Dinas Pendidikan, Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Kampar di Bangkinang.
2. Kepala SDN 028 Kubang Jaya di Kubang Jaya.
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru.
4. Yang bersangkutan



**PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN KAMPAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 028 KUBANG JAYA
KECAMATAN SIAK HULU
AKREDITASI : A**



NSS: 101140680028

Alamat : Jln. Garuda, KPP 2 Kubangjaya

Kodepos: 28452

E-mail: sdn028kubangjaya@yahoo.com

NPSN : 10498712

Surat Keterangan Riset Penelitian

Berdasarkan surat Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Fakultas Tarbiyah dan Keguruan nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/470/2021 tanggal 20 Januari 2021 maka kami dari SD Negeri 028 Kubang Jaya dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	: ZULMA NUR SOFIA
NIM	: 11710823904
Semester/Tahun	: VII (Tujuh) / 2021
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah /PGSD
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Menerangkan bahwa mahasiswa tersebut benar telah mengadakan penelitian dengan judul: **"Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SDN 028 Kubang Jaya"**.

Kubang Jaya, 1 Maret 2021

Kepala Sekolah SDN 028 Kubang Jaya



Alimman, S.Pd., M.Si

NIP: 196603111988041001

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



RIWAYAT HIDUP PENULIS



Zulma Nur Sofia adalah putri pertama dari Bapak Zulfahman dan Ibu Marisa Elda yang lahir pada tanggal 27 Maret 1999 di Ujungbatu, Kab. Rokan Hulu, Provinsi Riau. Penulis mulai menempuh pendidikan pada tahun 2005 pada jenjang Sekolah Dasar Negeri di SDN 002 Ujungbatu, Kecamatan Ujungbatu, Kabupaten Rokan Hulu dan lulus pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 01 Ujungbatu, Kabupaten Rokan Hulu dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan studi di SMA 2 Ujungbatu dengan jurusan Ilmu Pengetahuan Alam. Pada tahun 2017 penulis diterima sebagai mahasiswa Strata Satu (S1), jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau. Pada tanggal 15 Juli sampai dengan 31 Agustus tahun 2020, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang dilaksanakan secara daring di Ujungbatu, Kabupaten Rokan Hulu. Pada tanggal 12 Oktober sampai dengan 23 Desember tahun 2020, penulis melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di MIS Hj. Kamisih Duri.

Dengan niat, tekad dan motivasi yang tinggi penulis telah berhasil menyelesaikan pengerjaan tugas akhir skripsi. Semoga dengan penulisan tugas akhir skripsi ini akan memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan. Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sedalam-dalamnya atas terselesainya skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 028 Kubang Jaya Kabupaten Kampar”.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.